

A close-up photograph of a roasted lamb leg, golden-brown and succulent, resting on a wooden platter. In the foreground, several small, round, boiled potatoes are arranged. To the left, a small salad with green and purple leaves is visible. In the bottom foreground, several small, colorful peppers (yellow, orange, and red) are scattered on the wooden surface. The background is dark and out of focus.

# Revista

## da Embrapa Pecuária Sul

Dezembro de 2018 - ano IX - número 10

## Carne ovina na mesa do brasileiro

Com potencial de mercado, iniciativas de organização da cadeia produtiva e tecnologias geradas pela pesquisa, proteína ganha força para se tornar peça frequente nos cardápios dos lares e restaurantes do Brasil

## AO COMPRAR SEMENTES FORRAGEIRAS:



### IDENTIFIQUE O COMERCIANTE E O LOTE

Verificar se a empresa tem o registro (RENASEM) para comercializar sementes. Observar se os sacos têm etiqueta identificando a empresa, espécie, cultivar, lote e padrões mínimos previstos em lei. Não comprar sementes de sacos abertos ou não identificados.

### NOTA FISCAL

Exigir a nota fiscal do produto, onde deve estar explícito de que se trata de SEMENTE, identificando a espécie, cultivar e lote.

### CERTIFICADO OU TERMO DE CONFORMIDADE

Exigir uma cópia do certificado (quando for semente certificada) ou do termo de conformidade (quando for semente fiscalizada), onde deverão constar o número do lote e os dados de pureza e germinação.

### OBSERVAR A SEMENTE

Solicitar uma amostra do lote para observar as características da semente (aspecto, peso, odor etc.).

### ENVIAR AMOSTRA PARA LABORATÓRIO

A qualquer momento o pecuarista pode enviar uma amostra do lote para análise em laboratório credenciado. (*Relação de laboratórios: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/renasem/>*)

Denúncias podem ser encaminhadas ao Ministério da Agricultura  
(Tel.: 0800-7041995 ou <http://www.agricultura.gov.br/ouvidoria/registrar-manifestacao>)  
ou à Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul  
(Tel.: 51-32886296 ou email: [insumos@agricultura.rs.gov](mailto:insumos@agricultura.rs.gov)).



A Revista da Embrapa Pecuária Sul é uma publicação da Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa.

## Chefia Geral

Alexandre Costa Varella

## Chefia-adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento

Fernando Flores Cardoso

## Chefia-adjunta de Administração

Daniel Portella Montardo

## Chefia-adjunta de Transferência de Tecnologia

Estefanía Damboriarena

## Núcleo de Comunicação Organizacional

### Supervisão

Lisiane Brisolará (CONRRP 3019-RS)

### Reportagens

Jornalistas

Manuela Bergamim (1951-ES) e Felipe Rosa (14401-RS)

### Colaboração

Viviane Zanella (Mtb 14400 - Embrapa Uva e Vinho), Lorena Riambau Garcia (Conrrp. 1624 - Arco), Fernando Goss (1065-SC), Gabriel De Bem (estagiário)

### Arte e Diagramação

Ana Tailise Estevão (estagiária)

### Versão digitalizada (2018)

### Foto da Capa

Gentil Barreira

Todas as matérias desta revista podem ser reproduzidas desde que citada a fonte (Revista da Embrapa Pecuária Sul – Dezembro 2018)

## ENDEREÇO

Embrapa Pecuária Sul – BR 153, Km 632,9  
Caixa Postal 242, CEP 96.401-970 – Bagé-RS.  
Telefone: 55 (53) 3240 4650  
Sac: [www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

# SUMÁRIO

## Carne ovina na mesa do brasileiro

### PESQUISA COM CONSUMIDORES

#### 12% dos brasileiros nunca comeram carne ovina

Produto ainda não é consumido pela família brasileira, mas seu potencial é promissor



05

### APROVINOS

#### Pesquisa desenvolve copa, presunto e bacon de carne ovina

Inspirados em processados suínos, cientistas criam linhas de produtos inéditos no mercado



08

### OVINOSUL

#### Organização da cadeia produtiva leva carne ovina com regularidade ao mercado

Projeto Ovinosul fecha terceiro ano de atividade com cases de sucesso



11

### PROLIFICIDADE

#### Mutações genéticas aumentam produção de cordeiros na ovinocultura

Pesquisa usa genes para elevar produção sem aumentar número de matrizes



16

### SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

#### Pesquisa com ovinos atravessa os anos levando conhecimento ao setor produtivo

Soluções tecnológicas lançadas pela Embrapa estão disponíveis para acesso gratuito no Portal Embrapa



19

### ILP COM OVINOS

#### Integrar lavoura com ovinos é opção para gerar mais renda

Genes de prolificidade que proporcionam mais nascimentos por parto e a integração com a lavoura (ILP) permitem entregar cordeiros em período com pouca oferta e melhores preços



22

### BASE GENÉTICA

#### Animais trazidos pelos jesuítas são modelos para estudos de base genética



25

### NOVAS ALTERNATIVAS

#### Manual apresenta opções de corte de carne ovina ao mercado e consumidor



26

### CULINÁRIA

#### Aprenda receitas deliciosas com carne ovina



28

### ARTIGO

#### Fatos sobre a carne ovina e Benefícios no seu consumo



35

### ESPAÇO DA ARCO

#### Organização e profissionalização são os focos do trabalho da entidade



40

### SAC

#### Você pergunta e a Embrapa responde



42

## NOSSA PALAVRA

A presente Revista da Embrapa Pecuária Sul é um veículo de comunicação e transferência das tecnologias da Embrapa Pecuária Sul para seu público. A partir desta Edição, estamos ampliando o foco para um público amplo, que atinge todos os segmentos das cadeias produtivas vinculadas à pecuária Sul-brasileira. Para tanto, o nome desta publicação foi reformulado buscando se integrar a este novo foco. O objetivo é conectar a ciência e as tecnologias produzidas pela Embrapa com todos que se beneficiam das mesmas: produtores, técnicos e consultores, empresas comerciais, indústrias de insumos, agentes públicos e do terceiro setor e consumidores em geral.

Assim estamos apresentando esta nova Edição da Revista, com conteúdos tecnológicos e aplicações práticas e usos originados a partir das tecnologias produzidas pela Embrapa Pecuária Sul. Nesta Revista estaremos abordando conteúdos relacionados à cadeia de ovinocultura, uma importante atividade econômica do campo no Sul do Brasil, particularmente para pequenos e médios produtores, cujos produtos apresentam crescente demanda pelos consumidores, tais como a carne e respectivos processados, a lã natural, o leite e derivados, entre outros.

O leitor poderá conhecer melhor questões relativas ao mercado de consumo da carne ovina, as recentes pesquisas da Embrapa que resultaram em produtos processados da carne ovina, a interação das pesquisas relacionadas à ciência da carne com a área gastronômica, incluindo o melhor aproveitamento dos cortes e desenvolvimento de receitas especiais para o consumidor, as ações para o desenvolvimento e reorganização da cadeia produtiva e diversas tecnologias de campo para que o produtor possa aumentar sua eficiência produtiva e rentabilidade no seu negócio.

Este veículo pretende conectar ainda mais os trabalhos e tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Pecuária Sul com os diversos públicos interessados na cadeia da pecuária. Esperamos que o leitor aprecie esta nova experiência e nos contate em caso de maior interesse no tema abordado, necessidades de esclarecimentos ou sugestões. A Embrapa terá o maior prazer em atendê-lo através do nosso atendimento ao cliente (SAC) via internet no <https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/> ou pelo fone (53) 3240-4650, solicitando o setor do SAC da Embrapa Pecuária Sul.

**Alexandre Costa Varella**

Chefe Geral da Embrapa Pecuária Sul







# TEM MERCADO

## 12% dos brasileiros nunca comeram carne ovina

Produto ainda não é consumido pela família brasileira, mas seu potencial é promissor

**S**e as carnes bovina, suína e de frango estão presentes cotidianamente no prato do brasileiro, a ovina ainda luta por seu espaço ao lado do arroz e feijão. Resultados de pesquisa divulgados recentemente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) demonstraram que 12% de consumidores no Brasil nunca sequer experimentaram a proteína oriunda de ovelhas, carneiros ou cordeiros.

Em números totais, esses 12% re-

presentam cerca de 25 milhões de brasileiros. O dígito que soa grande fica pequeno perto dos entrevistados listados na seção de consumo ocasional: 27% revelaram comer algumas vezes por ano e 35% alguma vez na vida – soma que corresponde a um número de 128 milhões de pessoas. O consumo é frequente apenas para 25% da população nacional (52 milhões), com 17% dos pesquisados saboreando a carne ovina pelo menos uma vez por mês, 7% uma vez por semana e 1% diariamente.

Ou seja, boa parcela daqueles consumidores que já provou, não fez disso um hábito. “Mesmo no Sul, onde há tradição na criação e consumo, a carne ovina é mais lembrada para os churrascos de final de semana, para assar em momentos festivos, mas ela não está presente no cardápio durante a semana”, resume a pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul (Bagé, RS) Élen Nalério, coordenadora do Aproveitamento Integral da Carne Ovina, projeto que busca levar ao mercado novas opções de consumo dessa carne.



Foto: Divulgação Fazenda Santa Ignácia







## Pouca oferta e falta de cortes adequados

Os motivos do baixo consumo da carne ovina vão desde a pouca disponibilidade do produto no mercado até a falta de costume e inexistência de cortes mais apropriados para o preparo no dia a dia, como acontece com outras proteínas animais. Esses pontos foram levantados pela pesquisa intitulada “Percepção do consumidor brasileiro em relação à carne ovina e produtos derivados”, realizada no âmbito do Aproveitos e defendida pela engenheira de alimentos Juliana Cunha de Andrade em sua tese de doutorado em Ciência de Alimentos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Andrade detalhou, em seu trabalho, um cenário com a percepção dos consumidores, mas que pode servir como bússola para a cadeia produtiva da ovinocultura. “A falta de adequação da carne ovina a uma situação de consumo frequente foi identificada como a principal barreira, sendo considerado um pro-

duto para ocasiões específicas, em oposição às refeições diárias”, destaca.

**“A falta de adequação da carne ovina a uma situação de consumo frequente foi identificada como a principal barreira, sendo considerado um produto para ocasiões específicas, em oposição às refeições diárias”**

“Os resultados deste estudo forneceram uma visão abrangente sobre a percepção do consumidor brasileiro frente à carne ovina, os quais permitiram identificar estratégias para aumentar o consumo, dentre elas: campanhas de comunicação, degustação em grandes centros comerciais, desenvolvimento de novos produtos e viabilizar o consumo em situações cotidianas”, comple-

tou a pesquisadora da Embrapa Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro, RJ) e uma das orientadoras do trabalho, Rosires Deliza.

Conforme a pesquisa, a frequência de consumo aumentou com a idade e foi maior para os homens do que para as mulheres. A proporção dos participantes da região Sul do Brasil foi maior entre os classificados como consumo frequente, enquanto os brasileiros da região Norte relataram o menor consumo. Por outro lado, o maior grupo de consumidores que nunca consumiu carne ovina foi caracterizado pelos participantes da região Sudeste.

“A região Sudeste é a mais populosa do País e com maior poder de compra e acesso aos bens e serviços. Isto sugere que os consumidores desta região podem ser um alvo interessante para as estratégias de marketing que visam ao aumento do consumo de carne ovina”, completou Deliza.

## Mercado promissor

Segundo a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco), os dados oficiais dão conta de um consumo de 400 gramas anuais de carne ovina per capita, enquanto que o brasileiro come em média cerca de 44 quilos de carne de frango, 35 quilos de carne bovina e 15 quilos de suínos anualmente. O consumo ainda está muito restrito a regiões que têm tradição na criação de ovelha, como o Rio Grande do Sul, e a alguns nichos de mercado.

Conforme o pesquisador da Embrapa Pecuária Sul Marcos Borba, a cadeia da carne ovina ainda carece de ajustes na eficiência produtiva. Além disso, os atores desse segmento precisam, cada vez mais,

considerar as transformações nos hábitos de consumo de alimentos, que vão desde a apresentação do produto até questões de saudabilidade, ética no trato com os animais e a durabilidade dos recursos naturais.

“Dentro da porteira nós ainda mantemos baixos níveis de produção, fruto de uma tradição na produção de lã, e que, portanto, requereriam uma assistência técnica mais dirigida, mais de acordo com a realidade. E fora da porteira, nós precisaríamos de uma melhor relação entre os componentes da cadeia, que nos permitisse, por exemplo, melhores processos de agregação de valor e melhores estratégias

de relação com os consumidores”, pontua.

E se um pessimista pensaria no quanto a carne ovina ainda é desconhecida e a cadeia ainda precise de ajustes, um otimista logo destacaria o potencial que o produto tem a ser explorado. E é exatamente esse ponto de vista positivo que pesquisadores têm cultivado, com diversas iniciativas que buscam a valorização dessa proteína. “Essa realidade mostra, na verdade, um grande potencial para o aumento da produção e da comercialização, com a possibilidade de chegar a públicos que hoje não têm cultura de consumir este tipo de carne”, finaliza a pesquisadora Élen Nalério. •



APROVINOS

# DE “BACON” A VIDA

## Pesquisa desenvolve copa, presunto e bacon de carne ovina

Inspirados em processados suínos, cientistas criam linhas de produtos inéditos no mercado

**P**resuntos crus defumados e não defumados, copas, mortadelas, hambúrgueres e até bacon. Tudo feito a partir de carne ovina. Esses são alguns dos produtos desenvolvidos pela Embrapa Pecuária Sul no âmbito do projeto Aproveitamento Integral de Carne Ovina (Aprovinos), que avaliou alternativas para levar ao mercado novas opções de consumo dessa proteína.

Todos os produtos são feitos com categorias animais com pouco valor comercial hoje, como ovelhas mais velhas e de descarte, porém ainda com bastante qualidade nutricional. A inspiração para o desenvolvimento dos produtos veio de derivados de carne suína, que já são muito conhecidos e apreciados pelo consumidor.

**A inspiração para o desenvolvimento dos produtos veio de derivados de carne suína, que já são muito conhecidos e apreciados pelo consumidor.**

Para chegar a esses produtos, foram três anos de pesquisas em áreas como processo de salga e de cura. De acordo com a pesquisadora da

Embrapa Pecuária Sul Élen Nalério, como são inéditos no mercado, foi preciso partir de produtos similares de outros animais para chegar a processos que garantissem a qualidade, sabor e segurança para o consumidor.

“No caso do presunto cru, por exemplo, que é uma peça única e com osso, são levadas em consideração as diversas reações bioquímicas que ocorrem durante a conversão da carne em presunto, para encontrar as condições de umidade e de temperatura, além da salga, para chegarmos ao produto final com a qualidade que queríamos e sem riscos de consumo”, ressaltou. Foi necessário também identificar as cepas de fungos que dão o sabor e aroma aos embutidos, de forma a certificar que estes não apresentam caráter toxigênico para o consumo.

Os presuntos crus, oveicon premium (bacon tipo extra), linguiça light e as copas são alguns dos produtos que compõem a Linha Premium, formada por produtos de



Foto: Paulo Lanzetta

Tirinhas de oveicon, o bacon de ovinos



Foto: Paulo Lanzetta

Patê de fígado ovino



alto valor agregado, uma das três linhas concebidas durante o projeto, voltada a diferentes públicos e regiões do País. Já a linha chamada de Low Cost foi pensada para atender uma faixa mais ampla da população, e por isso possui menor custo de produção e de comercialização. Ela é composta por mortadela, patê de fígado, apresuntado, hambúrguer e bacon ovino (oveicon), e também tem como objetivo aproveitar nos frigoríficos partes de carnes de pouco valor comercial e também animais de descarte. Por fim, uma terceira linha de produtos, denominada Regional, destina-se a atender mercados específicos do país com produtos como sarapatel, buchada

e pertences de feijoada.

No desenvolvimento dos produtos, o projeto contou com a parceria de diferentes instituições. No caso do patê, os estudos foram realizados pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), campus de Bagé. Os hambúrgueres tiveram desenvolvimento no Instituto Federal de Farroupilha, de Alegrete, enquanto que os produtos da linha Regional ficaram a cargo da Embrapa Caprinos e Ovinos (Sobral/CE).

Além do desenvolvimento de derivados, o projeto trabalhou também com cortes diferenciados de carne para apresentação e comercialização. Atualmente a maior parte da

carne ovina é vendida em peças grandes, como o pernil e a paleta, o que torna mais difícil o manuseio e o preparo.

“Há algum tempo que a tendência do mercado é oferecer maior praticidade nos produtos alimentares, com porções mais fracionadas que podem ser utilizadas em uma refeição de uma família pequena”, aponta Élen. Por esse motivo, a pesquisa procurou desenvolver cortes menores e que permitem maior facilidade de preparo. Da mesma forma, foram buscadas tecnologias que aumentam o tempo de permanência destas carnes nas prateleiras dos supermercados.

## Bom potencial nacional

O consumo de carne ovina ainda é baixo no País, principalmente se comparado a outras proteínas animais. Essa realidade mostra um potencial enorme para o aumento da produção e da comercialização, com a possibilidade de chegar a públicos que hoje não têm cultura de consumir este tipo de carne. Percebe-se, por outro lado, um aumento na demanda por carne ovina, especialmente de cordeiro, entre consumidores urbanos e em cardápios de restaurantes mais refinados.

**O consumo de carne ovina ainda é baixo no País, principalmente se comparado a outras proteínas animais. Essa realidade mostra um potencial enorme para o aumento da produção e da comercialização**

A pesquisadora Élen Nalério lembra que o projeto nasceu com a constatação que praticamente só existia mercado para a carne de cordeiro, que é o animal jovem, com menos de um ano de idade. “Outras categorias animais têm pouco apelo comercial e mesmo o cordeiro, geralmente, é vendido em peças grandes e congeladas, de difícil manuseio para o dia a dia”, conta.

*Copa ovina feita com o pescoço e a sobrepaleta do animal*



## Avaliação dos consumidores

Durante o projeto foram realizadas pesquisas com consumidores de diferentes regiões do país para avaliar a percepção em relação à carne ovina. Nesses trabalhos ficou claro que o consumo ainda é restrito a regiões que têm a tradição da criação de ovelha, como o Rio Grande do Sul, e a nichos de mercado. Boa parte do público médio não tem a cultura de consumir este tipo de carne, seja por desconhecimento ou mesmo por não encontrá-la nos pontos de venda.

“Muitas vezes não existe oferta do produto nos supermercados e quando há são peças grandes e congeladas, o que não é atrativo para consumidores de grandes centros urbanos”, ressalta Élen Nalério. As pesquisas de percepção dos consumidores foram realizadas em parceria com a Embrapa Agroindústria de Alimentos e com a Uni-

versidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Da mesma forma foram realizadas pesquisas com grupos focais, como empresários do ramo de frigoríficos, produtores rurais, varejistas e chefs de cozinha. Com esses públicos especializados, foram apresentados os produtos cárneos desenvolvidos pelo Aprovinos, com o objetivo de avaliar a recepção desses agentes da cadeia produtiva.

“Como são produtos que ainda não estão no mercado, a intenção era verificar a percepção de públicos-alvo tanto em relação à apresentação dos produtos quanto na degustação”, explica Nalério. Conforme ela, o retorno foi bastante positivo, principalmente por representantes de frigoríficos, que mostraram interesse em utilizar comercialmente as tecnologias desenvolvidas. •

## Seleção de empresas interessadas em produzir derivados de ovinos

No final de 2018 a Embrapa lançou o edital público com o objetivo de transferir – para empresas do segmento de carnes – o Know how sobre os processos agroindustriais para produção dos derivados de ovinos elaborados pelo projeto Aprovinos.

“O desafio está em identificar empresas e organizações que vislumbrem as oportunidades de novos produtos para gerar novos negócios que, ao final, auxiliem a combater a informalidade no abate e comercialização de carne ovina no país, a colaborar com a organização da cadeia produtiva da ovinocultura e, por fim, permitir outro leque de produtos de qualidade e com segurança alimentar aos consumidores”, finaliza a chefe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Pecuária Sul, Estefanía Damboriarena.



*Presunto cru ovino*

Foto: Paulo Lanzetta





OVINOSUL

# REAÇÃO EM CADEIA

## Organização da cadeia produtiva leva carne ovina com regularidade ao mercado

Projeto Ovinosul fecha terceiro ano de atividade com *cases* de sucesso

**C**hegar ao mercado e escolher um corte especial de carne ovina para preparo no dia a dia parece algo distante para muitas pessoas. Não para os moradores do Planalto Norte de Santa Catarina, onde a organização da cadeia produtiva da ovinocultura tem possibilitado que o mercado se abasteça regularmente com produtos de qualidade e segurança para o consumo.

Em municípios catarinenses como Mafra, Canoinhas e São Bento do Sul, as grandes porções muito usadas para o churrasco, como a costela e a paleta, têm agora compartilhado espaço nas prateleiras de mercado com peças menores, como filé, carré e picanha ovina.

Essa variedade agrada ao consumidor, que tem novas opções para preparo da carne. “Antes tínhamos que encomendar a carne, às vezes até congelada. Tendo sempre fresquinho no mercado é fácil para tê-la no dia a dia. Pode ser assada na chur-

rasqueira, no forno, até mesmo na frigideira, e fica deliciosa no molho também”, destaca engenheira agrônoma de Mafra, Renata Herbst.

“Boa parte dos mercados da região já tem bandejas com porções de 500 gramas de carne ovina, com cortes nobres e cortes para o dia a dia, para que essa carne possa ser consumida de uma forma mais casual”, ressalta o produtor rural e presidente da Associação de Criadores de Ovinos do Planalto Norte Catarinense, César Henrique Peschel Júnior.

À primeira vista, a oferta regular de cortes variados de carne ovina pode parecer algo simples, mas demonstra que por trás há uma cadeia de produção organizada, interessada em entregar ao consumidor produtos diferenciados. “Temos uma Associação que organiza os animais para abate. Terceirizamos o abate no frigorífico, que entrega nos mercados e casas de carne. No entanto, o produto é entregue com a nota ao

produtor, então a venda é direta, do produtor ao mercado”, destaca Peschel.

A organização da cadeia produtiva da carne ovina no Planalto Norte Catarinense é a materialização da proposta do projeto Apoio à organização da cadeia produtiva da carne ovina na região Sul do Brasil – Ovinosul, coordenado pela Embrapa com apoio da Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco) em parceria com diversas instituições e organizações de produtores.

De acordo com o pesquisador da Embrapa Pecuária Sul Marcos Borba, o objetivo do Ovinosul é, a partir do diálogo entre os diferentes agentes da cadeia produtiva da carne ovina, fortalecer a interação entre os atores diante de um cenário de discrepância de interesses entre eles. “Assumindo que a situação das cadeias ovinas é marcada fundamentalmente por incertezas decorrentes do ambiente de pouca confiança que define o comporta-



Foto: Fernando Goss

mento dos agentes, o projeto propõe uma estratégia que tem início com a identificação dos ambientes internos (forças e debilidades) e externos (oportunidades e ameaças) da produção ovina em uma perspectiva territorial”, destaca Borba.

A ideia básica do projeto é reunir instituições públicas e privadas com interesse na cadeia da carne ovina, visando construir e analisar o cenário da ovinocultura em determinado território. A partir dessa análise, busca-se compreender a realidade da atividade a partir de uma visão compartilhada entre o conjunto dos atores sociais e econômicos. Ou seja, busca-se evidenciar a existência de interesses comuns entre os diferentes agentes da cadeia.

Conforme Borba, o segundo momento do planejamento consiste na definição de ações de estruturação da cadeia a partir do cruzamento entre os elementos dos ambientes internos e externos definidos coletivamente. De forma geral, as ações envolvem a harmonia entre os componentes da cadeia, organização dos produtores, combate à informalidade do abate e aumento da assistência técnica aos criadores.

“O foco está em fortalecer os elos da cadeia produtiva dentro de um mesmo território de forma que as relações de proximidade entre os agentes contribuam para propiciar ganhos para todos, produtores, indústria, distribuidores e, especialmente, que, ao final, o consumidor disponha de oferta regular de produtos de qualidade”, assegura Borba.

A iniciativa de organização dos produtores resulta, na prática, em uma movimentação de toda a cadeia, com ganhos reais a todos que efetivamente atuam na produção, transformação, comércio e consumo dos produtos. “Antes do Ovinosul, os cordeiros eram repassados a corretores de ovinos, com preço de cerca de R\$ 7,00 o quilo vivo. Com a organização dos produtores e venda direta ao mercado, o cordeiro passa dos R\$ 8,00 o quilo vivo, chegando em alguns casos a R\$ 9,00. Nós estamos evoluindo, a passos lentos, mas tentamos caminhar de maneira sólida”, destaca Peschel.

Estimulados, os produtores buscam qualificar a produção, para alcançar novos espaços. “Estamos abrindo mercado para o litoral catarinen-

se, para conseguir aumentar a demanda do produto e absorver toda a produção. Acredito que entrando na praça de Florianópolis, Balneário Camboriú e aquelas regiões, a gente consiga fazer o escoamento da produção. Alguns produtores que recebem assistência técnica continuada já têm a produção escalonada durante o ano todo, outros têm a produção concentrada mais nos meses de outubro, novembro e dezembro, o que complica um pouco, então uma das tentativas é escalonar a produção ao longo do ano todo” completa Peschel.

## A união faz a força

Conforme o presidente da Associação Catarinense de Criadores de Ovinos, José Volni Costa, como o número de animais por criador ainda é pequeno, a única forma de viabilizar os abates no frigorífico é a partir de uma ação coordenada, o que estimula a cooperação entre os produtores.

“Dessa forma, o produtor tem o protagonismo para a decisão. Isso está gerando a união dos criadores, para buscar esse objetivo, um preço jus-





to, buscar uma comercialização em que haja cumprimento das partes, como o recebimento de valores, que é um problema quando o mercado é informal. Nesse sistema não, ele está organizado, tudo documentado com o abate inspecionado. Esse princípio tem dado certo, e nós queremos chegar ao ponto de espalhar isso para todas as regiões do estado”, afirma Costa.

## Alto Camaquã

Encravado no bioma Pampa gaúcho, o Alto Camaquã é um território com características ecológicas e socioculturais particulares. Do ponto de vista ambiental, predominam as paisagens formadas pela combinação de afloramentos de pedra em terrenos montanhosos cobertos por uma vegetação composta por mosaicos de campos e matos nativos; socioculturalmente, está marcado pela forte presença da categoria social da pecuária familiar, que mantém características da produção e do trabalho de base familiar, tendo na criação de bovinos de corte e ovinos sua principal atividade produtiva e na dependência da natureza sua principal característica

(Waquil, et al., 2016).

A combinação de tais características particulares condicionou historicamente os modos de vida e as formas de produção deste território, contribuindo para que permanecesse à margem dos modelos modernos de agricultura baseados na intensificação tecnológica e maiores vinculações com os mercados.

Com fauna, flora e cultura conservadas, o Alto Camaquã possibilitou que os pecuaristas familiares presentes na região mantivessem seus padrões tradicionais e sustentáveis de produção, com respeito ao ambiente e ao bem-estar animal. Tendo a ovinocultura sobre campo nativo como uma de suas atividades principais, o Alto Camaquã se tornou uma experiência de desenvolvimento territorial bem-sucedida e também integra o Ovinosul.

A organização social e produtiva dos pecuaristas familiares possibilitou a criação de uma marca coletiva e o reconhecimento, por parte do governo do Rio Grande do Sul, como um Arranjo Produtivo Local (APL) de ovinos e turismo. O ter-

ritório também integra a Rota do Cordeiro, programa do Ministério da Integração Nacional que visa fortalecer a cadeia da carne ovina em todo o Brasil.

“O Alto Camaquã era uma rede de atores rurais, que mantinha relações com as instituições de forma não coordenada. Com o reconhecimento do APL, conseguimos trabalhar para que hoje fosse consolidada essa governança com instituições que têm influência no território”, explica o gestor do APL, Marcos Blanco.

A experiência de desenvolvimento territorial do Alto Camaquã é uma referência de inovação social, que valoriza a relação de conceitos ambientais, produtivos e histórico-culturais com a organização sócio-produtiva orientada ao desenvolvimento. Atualmente a experiência territorial do Alto Camaquã tem sido reconhecida como um Sistema Agroalimentar Localizado (SIAL) que é “uma forma de organização baseada na concentração de unidades produtivas agroalimentares que, mediante ações coordenadas entre atores territoriais, valorizam seus recursos específicos e contri-

buem ao desenvolvimento competitivo e sustentável dos territórios rurais”, conforme definição do VIII Congresso Internacional de Sistemas Agroalimentares Localizados realizado na Colômbia em 2018.

“É uma experiência de desenvolvimento territorial construída a partir da valorização dos recursos tangíveis (recursos naturais, pecuária sobre campo nativo, produtos tradicionais) e intangíveis (cultura, representações simbólicas, história etc.), próprias de uma região que permaneceu à margem dos modelos de desenvolvimento aplicados historicamente ao mundo rural brasileiro”, destaca Borba.

O Alto Camaquã situa-se na parte superior da bacia do rio Camaquã e engloba os municípios de Bagé, Caçapava do Sul, Canguçu, Encruzilhada do Sul, Lavras do Sul, Piratini, Pinheiro Machado e Santana da Boa Vista. Organizados a partir da Associação para o Desenvolvimento Sustentável do Alto Camaquã (Adac), os pecuaristas estão próximos de ter sua própria indústria e, com isso, ter o gerenciamento total da cadeia da carne ovina, da produção à distribuição. A Adac hoje é composta por 19 associações, com cerca de 400 famílias produtoras nos oito municípios que a compõem.

Conforme o vice-presidente da Adac, Mateus Oliveira Garcia, a estrutura organizativa dos produtores que compõem a Associação, criada ao longo de 10 anos de trabalho, é a grande chave para conseguir explorar de forma sustentável o território do Alto Camaquã, com promoção não só da ovinocultura, mas também de al-

ternativas como o turismo.

“Se criou esse tecido social de organização que é a base de tudo. Hoje fazemos o produtor de Encruzilhada conversar com o de Bagé a partir desta rede. Há esse cruzamento de informações dentro desse território, em parceria com instituições. Enfim, tem uma governança no processo de organização. E o que nós queremos é valorizar esse produto *premium* que produzimos, mostrar onde é produzido, de que forma é produzido e que essa agregação de valor chegue lá na ponta, para o produtor, que tem esse modo particular de produzir, que respeita o ambiente, o território”, destaca Garcia.

Essa base é primordial para que se consolide uma das mais importantes etapas resultantes dessa organização: os pecuaristas do Alto Camaquã devem, em 2019, começar o processo de administração de uma indústria frigorífica – iniciativa praticamente inédita, onde produtores de ovinos vão gerenciar desde a produção até a industrialização e distribuição dos produtos.

“É uma carne admirada e que tem muita procura, de restaurantes, da casa de carnes, da população em geral. O projeto diz: da raiz do pasto ao comércio lá na ponta. Ou seja, é algo inovador. A ideia é trabalhar com porções menores, atingir o público que está num apartamento pequeno, num grande centro, que quer consumir um corte para uma refeição. Tudo isso valorizando nosso produtor e nossa forma de produzir”, finaliza Júlio Fernandes Moreira, presidente da cooperativa CooperAlto Camaquã, que vai gerir o frigorífico. •







## Entrevista com Marcos Borba, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul e coordenador do Ovinosul

**Qual papel da Embrapa na organização da cadeia produtiva da carne ovina e quais avanços foram conseguidos nesses anos de Ovinosul?**

*Marcos Borba* – A partir de uma perspectiva territorial, aproximar os agentes com interesse legítimo na cadeia da carne ovina visando à definição de objetivos comuns capazes de promover a cooperação, a coordenação e a colaboração entre todos.

**Quais os principais desafios para estruturação dessa cadeia da carne ovina?**

*Marcos Borba* – Sem dúvidas incrementar a eficiência produtiva dos rebanhos e garantir ofertas regulares com qualidade são desafios importantes. No entanto, são elementos que embora necessários não são suficientes. O que faz de fato diferença é a capacidade das pessoas em cooperar em torno de interesses comuns. Portanto o maior desafio é a mobilização de forma coordenada dos diferentes agentes envolvidos com a cadeia.

**De que forma o projeto trabalha para compreender as realidades dos ovinocultores e propor ações estratégicas?**

*Marcos Borba* – O foco do trabalho é na construção coletiva de cenários que representem as realidades da produção ovina nos diferentes territórios. Mais importante que a profundidade de uma leitura sobre a realidade é que esta seja construída pelos diferentes olhares dos atores que a compõe. Apenas quando todos se “enxergarem” como parte da realidade poderemos pensar em modificá-la de forma duradoura.

**Por que o projeto trabalha com a territorialização da ovinocultura e quais territórios estão sendo trabalhados?**

*Marcos Borba* – Fundamentalmente porque a perspectiva territorial nos permite pensar o espaço como resultado de uma construção sócio-histórica, ou seja, o território é derivado das relações entre as pessoas e seu meio e é definido pelas interações sociais que

nele ocorrem. Assim cada território assume uma forma particular e abriga um conjunto de recursos passível de ser patrimonializado por seus habitantes, isto é, que as pessoas se apropriem socialmente dos recursos a ponto de atribuírem a eles valores positivos.

O território conta com um nível de interação que mesmo não sendo perfeito, possibilita que, dada a proximidade entre seus atores, sejam privados ou públicos, individuais ou coletivos, exista um potencial para a ação em rede facilitando as relações e interações que são os principais elementos da organização de uma cadeia. Assim o que temos buscado é a interação entre as noções de território e cadeia produtiva de forma que seja facilitado o fluxo de matérias-primas e conhecimentos entre os diferentes agentes, criando verdadeiros sistemas agroalimentares enraizados no território.



# MAIS CORDEIROS

## Mutações genéticas aumentam produção de cordeiros na ovinocultura

Pesquisa usa genes para elevar produção sem aumentar número de matrizes

**N**a ovinocultura voltada para a produção de carne, o aumento no número de cordeiros nascidos por parto de ovelhas é um dos requisitos para obter maior produtividade e lucratividade. Uma das formas de conseguir isso é por meio de mutações genéticas existentes em ovinos, que ampliam a capacidade de ovulações nas fêmeas, interferindo diretamente na prolificidade dos rebanhos. Ou seja, são genes que propiciam um maior número de partos múltiplos nas ovelhas, garantindo a disponibilização de mais cordeiros para a comercialização sem a necessidade de aumentar o número de matrizes. A Embrapa Pecuária Sul vem

trabalhando com duas mutações genéticas em rebanhos comerciais: Booroola e Vacaria.

A mutação Booroola foi identificada entre ovinos da raça Merino na Oceania. No começo da década de 1980, a Embrapa Pecuária Sul importou três carneiros da Nova Zelândia portadores do gene para a utilização em pesquisas. Mesmo com resultados positivos, naquele momento a tecnologia não se mostrou viável comercialmente, uma vez que a ovinocultura da região Sul era voltada prioritariamente para a produção de lã. Com a crise no setor de lã e a mudança da matriz da ovinocultura para a pro-

dução de carne, a genética, que já estava presente nos rebanhos experimentais, passou a ser uma alternativa para incrementar a rentabilidade na atividade.

Desse modo, foram retomados os trabalhos científicos com a mutação e no início dos anos 2000 o pesquisador da Embrapa Carlos Hoff de Souza identificou o gene responsável pelo aumento da prolificidade, facilitando a realização de testes moleculares nos animais portadores. “Antes tínhamos que esperar em torno de três ciclos reprodutivos para avaliar a presença no gene em carneiros. Com a identificação precisa do gene, tornou-se neces-



sário apenas a análise de amostra de sangue”, ressalta o pesquisador.

O gene Booroola foi, então, introduzido em rebanhos das raças Corriedale e Texel, inicialmente, em nove propriedades familiares do Rio Grande do Sul. “Um dos objetivos foi acompanhar a introdução do gene em animais de pequenos produtores e as adaptações para o manejo de um número maior de cordeiros nascidos”, relata o pesquisador da Embrapa José Carlos Ferrugem Moraes.

A partir da introdução nesses rebanhos iniciais, ovelhas e carneiros Booroola passaram a ser comercializados para outras propriedades, disseminando o gene em rebanhos comerciais do estado. Desde 2014 a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco), em parceria com a Embrapa, passou a certificar os carneiros com a genética Booroola, proporcionando mais garantias para produtores que vendem e compram animais com o gene.

Em paralelo à disseminação da genética Booroola, os pesquisadores da Embrapa passaram a acompanhar o Serviço de Registro Genealógico dos Ovinos das principais raças comerciais criadas no Sul do Brasil. Segundo Ferrugem, o objetivo era identificar rebanhos onde a ocorrência de nascimentos múltiplos de cordeiros acontecia com maior frequência. Nesse trabalho de prospecção, foi encontrada essa característica em criações de ovinos da raça Ile de France próximas ao município de Vacaria, na região nordeste do Rio Grande do Sul. Depois da coleta de sangue de animais dessas propriedades e de estudos laboratoriais foi identificado o gene responsável pelo aumento da prolificidade na raça, gene que foi batizado de Vacaria.

## Gene aumentou ovulação em 60%

A partir daí, os pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul realizaram

diagnósticos, por meio de técnicas de biologia molecular, viabilizando a identificação de animais portadores dessa mutação genética. Segundo Ferrugem, exames de genotipagem indicaram a mutação genética em cerca de 10% dos ovinos desta raça que foram analisados. Após sua identificação, a mutação genética foi introduzida no rebanho experimental da Embrapa Pecuária Sul. A introdução do alelo Vacaria no rebanho resultou em um aumento de cerca de 60% na taxa de ovulação das ovelhas acasaladas. Já em relação ao número de cordeiros nascidos e desmamados, o incremento verificado foi em torno de 30%. Para o pesquisador, estes resultados apontam que a mutação genética Vacaria pode ser utilizada como uma estratégia interessante para o aumento da produtividade de cordeiros e, consequentemente, da renda do ovinocultor.

No caso da produção de cordeiros, os pesquisadores da Embrapa recomendam a utilização de animais de apenas um sexo com a mutação genética – ou na ovelha ou no carneiro. Isso porque quando tanto o carneiro como a ovelha forem portadores da mutação, haverá a geração de fêmeas homozigotas, com dois alelos iguais, o que as torna estéreis. “Nas avaliações feitas em fêmeas homozigotas foi detectado que elas apresentavam ovários reduzidos, com comprometimento reprodutivo. Por isso, a recomendação básica é usar apenas genitores portadores de mutação Vacaria de um sexo até a obtenção da prolificidade almejada para o sistema de produção”, ressalta Ferrugem.

Para os produtores que desejarem introduzir a mutação Vacaria em seus rebanhos, um dos caminhos é adquirir animais que já foram testados em exames laboratoriais. A Embrapa realizou a genotipagem de 1,6 mil animais Ile de France, quando foi identificada a mutação em cerca de 10% da amostragem, e

os dados deste trabalho, com identificação dos animais e também dos produtores, está disponível no site da associação dos criadores da raça.

## Mais venda de cordeiros

Para o produtor de ovinos Guilherme Bernardes, que trabalha com a genética Booroola desde 2011 no município de São Martinho da Serra (RS), o uso dessa tecnologia é um dos fatores que o motiva a permanecer na atividade. Bernardes adquiriu dois carneiros portadores da mutação de um dos produtores que integraram o grupo em que a Embrapa iniciou a disseminação. Atualmente ele tem em média uma taxa de desmame de 150%, ou seja, consegue criar 1,5 cordeiro por ovelha matriz de seu rebanho. “Antes de introduzir o Booroola, a minha taxa de desmame era pouco superior a um. Se mantivesse essa média, acho que não estaria mais trabalhando com ovinos”, relata.

**“Antes de introduzir o Booroola, a minha taxa de desmame era pouco superior a um. Se mantivesse essa média, acho que não estaria mais trabalhando com ovinos”**

Com um rebanho de cerca de 170 matrizes, o produtor consegue entregar no mercado em média 300 cordeiros por ano. Bernardes disse que a mão de obra é maior com o uso da tecnologia, mas que o retorno financeiro vale a pena. “Além de termos mais cordeiros, eles nascem um pouco mais fracos com o uso da genética. Por isso é preciso mais cuidado nos períodos pós-parto”. Com os resultados obtidos, ele pretende ampliar o seu rebanho, com o objetivo de chegar a 300 matrizes. Além da venda de cordeiros, Bernardes também está comercializando reprodutores portadores da

mutação, gerando uma renda extra para a propriedade.

Conforme o pesquisador da Embrapa Pecuária Sul Jorge Sant'anna, que realiza a avaliação de impacto das tecnologias lançadas pela Unidade, a introdução dos genes Booroola e Vacaria levam a um incremento importante para a propriedade. “O

## Cuidados especiais

Para se obter sucesso com a utilização dessas tecnologias que aumentam a prolificidade é preciso ampliar os cuidados no período perinatal dos cordeiros. As maiores perdas econômicas dos produtores de ovinos na região ainda são causadas pela baixa taxa de desmame de cordeiros. Atualmente a taxa média de desmame de cordeiros na região Sul fica entre 60% e 70%. Ou seja, o número de mortes dos animais recém-nascidos é muito elevado, acarretando em prejuízos para a propriedade.

De acordo com Ferrugem, as principais causas de morte dos cordeiros são em decorrência de hipotermia e inanição, o que pode ser revertido com cuidados relativamente simples pelos produtores. “Se quando só há um nascimento por ovelha ainda temos muitas mortes de cordeiros, com partos duplos e triplos, os cuidados têm que ser intensi-

produtor duplica os cordeiros que ele tem para vender no mercado. Isso tem impacto sobre a renda e a produtividade do produtor. Esse é o impacto maior; aumenta o número de cordeiros, porque o gene, uma vez introduzido no rebanho, a frequência de partos gemelares é muito maior”, destaca.

ficados”, alerta Ferrugem. Nesse sentido, um acompanhamento do desenvolvimento dos cordeiros após o parto é fundamental, assim como manter uma boa oferta de alimentos para as ovelhas, sempre com olhar especial para a condição corporal das mães antes e depois do parto.

**“Se quando só há um nascimento por ovelha ainda temos muitas mortes de cordeiros, com partos duplos e triplos, os cuidados têm que ser intensificados”**

Outro cuidado fundamental é com o planejamento dos acasalamentos, a fim de programar a data dos nascimentos em função da época do ano.

As informações mais detalhadas sobre esses cuidados podem ser



Foto: Fernando Goss

## Como introduzir a genética nos rebanhos

Diversos produtores no Sul do País têm comercializado carneiros com a genética Booroola e Vacaria. Para ter acesso a lista de criadores contate a Embrapa Pecuária Sul ou a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos.

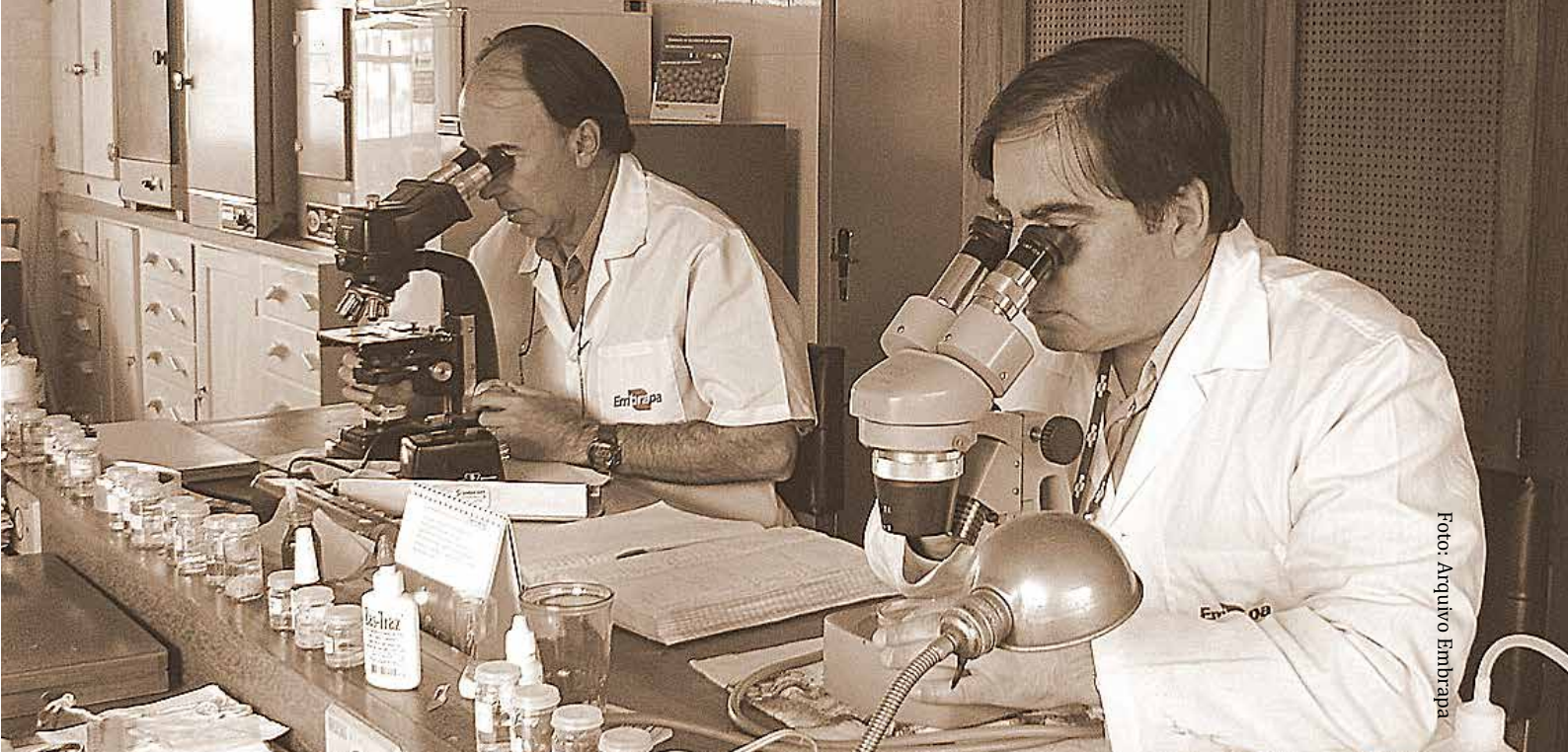
encontradas nos Comunicados Técnicos 54, 55, 57 e 59, lançados pela Embrapa e que estão disponíveis gratuitamente ao produtor. Para ler estes materiais, basta acessar o a página da Embrapa Pecuária Sul, clicar em publicações e digitar as palavras “comunicado técnico” e o número 54, 55, 57 ou 59. •

Acesse em: [www.embrapa.br/pecuaria-sul](http://www.embrapa.br/pecuaria-sul)



Foto: Keke Barcellos





SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

# CIÊNCIA HISTÓRICA

## Pesquisa com ovinos atravessa décadas levando conhecimento ao setor produtivo

Soluções tecnológicas lançadas pela Embrapa estão disponíveis para acesso gratuito no Portal Embrapa

**M**esmo antes de acolherem a sede da Embrapa Pecuária Sul, os campos onde hoje situa-se a Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária em Bagé (RS) já escoravam o suave pisotear de cordeiros, ovelhas e carneiros. Isso porque as pesquisas públicas com ovinos no local remontam à década de 1930, quando o Banco do Brasil adquiriu a Fazenda Cinco Cruzes e depois a revendeu à União Federal, que destinou o estabelecimento para a Inspetoria Regional de Fomento de Produção Animal, órgão subordinado ao Ministério da Agricultura.

No século XX, o Rio Grande do Sul experimentou a ascensão, a partir de 1920, e a queda, a partir de 1990, da ovinocultura, naquela época vinculada à produção de lã. “Em-

bora a lã aqui produzida não apresentasse a mesma qualidade têxtil das tradicionais lãs australianas, a cadeia produtiva da lã no Rio Grande do Sul foi altamente organizada, incluindo diversas cooperativas de produtores, uma federação e indústrias envolvidas desde o beneficiamento inicial da fibra até a preparação de tecidos”, conta o pesquisador da Embrapa Pecuária Sul José Carlos Ferrugem Moraes.

O uso da inseminação artificial foi a alternativa idealizada à época pelos pesquisadores do Ministério da Agricultura, liderados pelo pesquisador Antonio Mies Filho, para acelerar o melhoramento dos rebanhos produtores de lã. O primeiro posto oficial de inseminação foi implantado em 1943 na Fazenda Cinco Cruzes, culminando com a criação, em

1949, do Serviço de Fisiopatologia da Reprodução e Inseminação Artificial (SFRIA) do Ministério da Agricultura.

**“A cadeia produtiva da lã no Rio Grande do Sul foi altamente organizada, incluindo diversas cooperativas de produtores, uma federação e indústrias envolvidas desde o beneficiamento inicial da fibra até a preparação de tecidos”**

Esse programa do SFRIA incluiu desde o desenvolvimento de instalações, procedimentos de manejo com os animais e cadernetas de

controle dosaios até os equipamentos para as inseminações, coleta do sêmen dos carneiros, bem como o treinamento de inseminadores qualificados para a execução dos serviços. “Esse conjunto de práticas serviram de modelo para programas similares em outros países e de base para a continuidade dos trabalhos de pesquisa da Embrapa, criada para substituir o departamento de pesquisa do então Ministério da Agricultura”, explica Ferrugem.

Desde então uma longa jornada de conhecimento, experiências e muito trabalho vem sendo percorrida por profissionais que ajudaram a sedi-

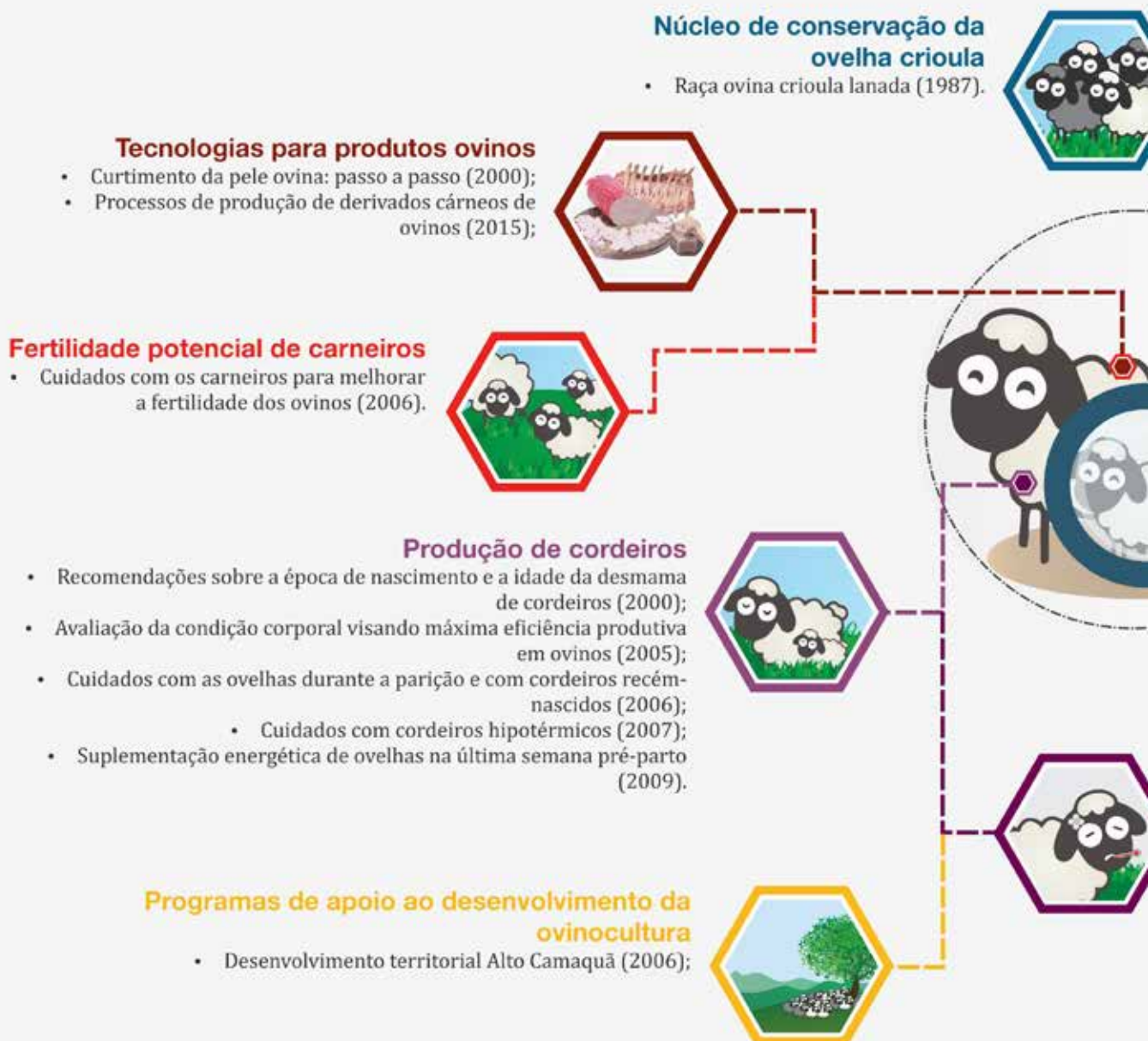
mentar o que hoje se conhece como Embrapa Pecuária Sul, cujo modelo foi oficialmente implantado em 13 de junho de 1975. Boa parte dessas informações é do livro Cinco Cruzes: meio século de serviços para a pecuária gaúcha, de José Carlos Leite Reis, que relata o histórico de contribuições das organizações que intitularam a Estância.

A partir da metade da década de 1970, com a instituição da Embrapa, uma das abordagens visando melhoria na produção animal foi o reconhecimento dos sistemas de produção regionais e a formatação de novas alternativas aos produtores,

incluindo tecnologias adaptadas, potencialmente capazes de aumentar a produtividade.

Os primeiros experimentos com ovinos especializados para a produção de lã no Rio Grande do Sul foram desenhados pelo pesquisador Raul Ponzoni-Rey e implementados posteriormente sob a responsabilidade dos pesquisadores Arturo Bernardo Selaive Villaroel e Nelson Manzoni de Oliveira.

“Quando iniciamos os trabalhos nesse período o mais importante era montar um programa de pesquisa, tanto em nível local, como em nível





nacional, porque uma das missões da Unidade de Pesquisa de Bagé era coordenar a pesquisa de ovinos no País, somente depois o foco se voltou para os lanados. Para isso tivemos que percorrer a maior parte das instituições de pesquisa do Brasil, e elaboramos uma relação de todas as publicações feitas sobre o tema”, lembra o pesquisador aposentado Arturo Bernardo Selaive Villaroel.

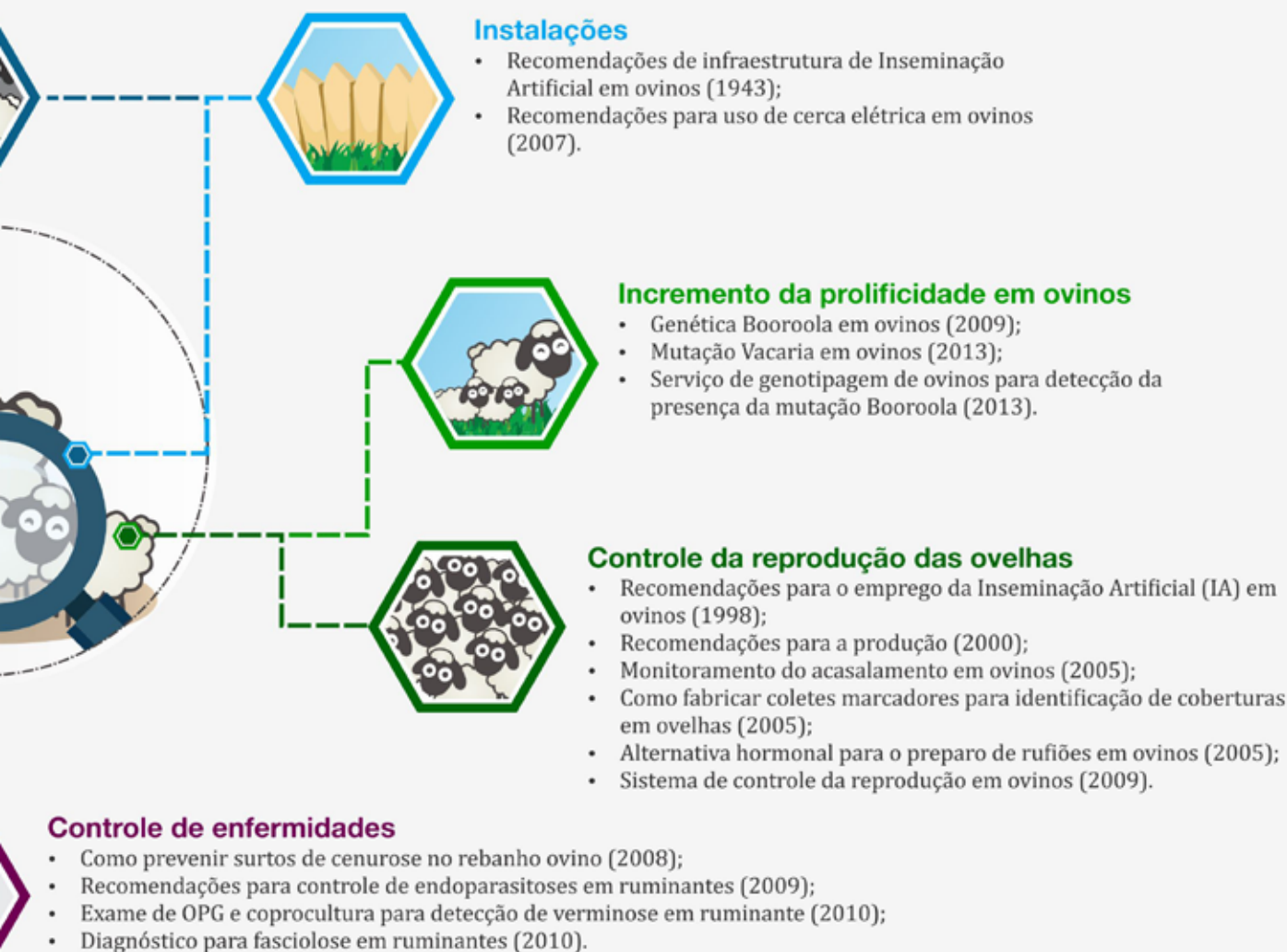
A proposta inicial de trabalho da Embrapa na ovinocultura era realizar pesquisa que solucionasse o problema do produtor, de forma a responder dúvidas importantes da época, como o período ideal de aca-

salamento, o tratamento dos cordeiros pós-nascimento e as principais doenças.

“Ou seja, quantificar os principais problemas e adequar para o melhor sistema de produção. Um dos principais problemas era sobre a melhor época de acasalamento. Comparamos diversas épocas de acasalamento, isso em 1977 mais ou menos, e então verificamos que o outono era a melhor época. Outra dúvida era sobre a melhor raça para criação. Comparamos cinco raças e detectamos que varia muito de acordo com a intenção do produtor, se quer mais para lã ou para carne, havia raças

que eram excelentes em termos de produção, mas não eram boas de manejo, por exemplo”, destaca Villaroel.

Todo esse histórico de pesquisas resultou em uma série de publicações e documentos que auxiliam o produtor na lida da ovinocultura. São temas diversos como reprodução ovina, incremento da prolificidade em ovinos, tecnologias para produtos ovinos, instalações, fertilidade potencial de carneiros, conservação da ovelha crioula, produção de cordeiros, controle de doenças e programas de desenvolvimento da ovinocultura. •





# PULO DO CORDEIRO

## Integrar lavoura com ovinos é opção para gerar mais renda

Genes de prolificidade que proporcionam mais nascimentos por parto e a integração com a lavoura permitem entregar cordeiros em período com pouca oferta e melhores preços

Com a carne ovina ganhando cada vez mais destaque e valor no mercado, tem valido a pena investir e buscar estratégias que proporcionam lucros ainda maiores com a criação desses animais. Desde que implantaram, em 2005, a genética Booroola na propriedade São Carlos, com o auxílio da Embrapa Pecuária Sul, Carlos Silveira Ávila, 75 anos, conhecido como Sr. Carlinhos, e sua família têm sido uma das melhores propagandas desta

tecnologia. Além disso, nos últimos seis anos, a família Ávila, que tinha a pecuária como tradição, decidiu também aderir à cultura da soja, fator que veio somar na propriedade.

A integração da lavoura com a criação de ovinos Booroola, que permite o nascimento de mais de dois cordeiros por matriz, foi o pulo do gato para incrementar a produtividade na propriedade de Sr. Carlinhos. Mas, para isso, foi preciso

reprogramar a natureza, antecipando osaios das fêmeas e os encarnelamentos para que os nascimentos ocorressem na pós-colheita da soja, em maio e junho, quando também já começa a brotar o azevém na mesma área visando fazer cobertura de solo na entressafra. Desta forma, tem sido possível oferecer excelente quantidade e qualidade de forragem às ovelhas em lactação e aos cordeiros recém-nascidos.

### Em sincronia

“A ovelha não vai competir com a lavoura, ou melhor, não será preciso comprar ovinos, pois eles vão nascer e serão vendidos sincronizados pela cultura agrícola. Além do mais, é possível vender um pouco antes do momento que todo mundo tem. É uma alternativa no campo que se traduz em benefício econômico. E se tu tens uma bonança de comida, então tu tens que fazer uso dessa tecnologia da prolificidade para ter mais cordeiros por parto”, aponta o pesquisador da área de reprodução e ovinocultura da Embrapa Pecuária Sul José Carlos Ferrugem Moraes. “E como o ciclo de produção é muito mais curto nos ovinos, tu podes casar direitinho com o ciclo de produção da soja. É mais fácil do que fazer com bovinos, que possuem o ciclo maior e, para fazer com gado de cria, é um pouco mais complicado, pois está em jogo uma série de fatores comerciais”, aponta Carlos Hoff

de Souza, também pesquisador da área de ovinocultura e reprodução da Embrapa Pecuária Sul.

**“A ovelha não vai competir com a lavoura, ou melhor, não será preciso comprar ovinos, pois eles vão nascer e serão vendidos sincronizados pela cultura agrícola”**

Outro produtor que vem usando a integração da lavoura com os ovinos há mais de 10 anos é o Renato Heimann, de Candiota-RS. Uma de suas propriedades é dedicada exclusivamente para ovinos, e possui 1.580 hectares. Este ano foram criados 756 fêmeas, 82 borregos e 493 cordeiros. Na época de verão, quando está plantada a soja, os animais ficam no campo nativo, enquanto que no inverno eles são levados para as pastagens de



Foto: Manuela Bergamim



azevém e aveia. Trabalhando com ciclo completo, ele vende para abate, além de cordeiros, borregos e

ovelhas de descarte. “Após todas as vendas dos animais, em dezembro, eu já encarneiro para nascerem

bem cedo, em maio, nas pastagens, pois os cordeiros se desenvolvem melhor”, conta o produtor.

## Cuidar é a palavra-chave

Mas para quem não tem tanto campo disponível e precisa intensificar para otimizar o número de nascimentos, utilizar os genes da prolificidade cai como uma luva. Atuando há mais 20 anos com essa tecnologia em ovinos, os pesquisadores Ferrugem e Hoff sabem bem os pressupostos para a introdução dessa genética no rebanho. “É fundamental que o produtor interessado em adotar a tecnologia já tenha uma taxa de desmame superior a 90%. Isso é o indicador de que ele cuida do rebanho, uma premissa para implantar essa tecnologia. E se ele pretende ampliar os lucros, ele pode usar a alternativa da prolificidade, lançando mão do gene Booroola (nas raças Texel e Corrieda-

le), do gene Vacaria (na raça Ile de France), ou pode ser o gene Embra-pa, se for para ovinos deslanados”, explicam.

Com uma taxa de desmame de 140% no rebanho, proporcionada pela genética Booroola, Sr. Carlinhos Ávila se enquadra perfeitamente nesse pré-requisito. Além de fazer questão de seguir rigorosamente as recomendações técnicas para os ovinos Booroola, ele busca sempre que possível investir. “Assim como se investe em máquinas, tem que investir na pecuária. “Aqui nas ovelhas, como dão mais, nosso investimento é intenso. Mas compensa, porque os Booroola têm em média o dobro de nascimentos por

ovelha. Então o custo deste cordeiro se paga bem. E com os cuidados que temos aqui, nossa perda é zero”, conta Seu Carlinhos. Menos de 4% da propriedade São Carlos é dedicado exclusivamente aos ovinos, porém “é a atividade mais lucrativa por área útil ocupada”, garante o produtor que, além de ovinos e soja, trabalha com bovinos e arroz. Cada integrante da família é responsável por uma área específica da produção. Luciane Ávila, filha de Seu Carlinhos, é quem cuida dos “Booroola”, contando um rebanho, em 2018, de 480 animais, sendo 150 ovelhas, 30 carneiros e 300 cordeiros na cria.

Antes dos nascimentos, as ovelhas fazem um rodízio diário sob cam-

*Renato Heimann (à esquerda) usa a integração de ovinos com soja há mais de dez anos.*



po nativo em parcelas com  $\frac{1}{4}$  de hectare, separadas por cercas. Os animais têm acesso livre também ao um corredor chamado de “praça de alimentação”, que consiste em um local interligado às parcelas, onde estão disponíveis permanentemente água, sal e, se necessário, ração. Além disso, seu Carlinhos recentemente está investindo em uma área com sombreamento para

proporcionar maior bem-estar aos animais.

Todos os anos, a partir de outubro, os cordeiros com cerca de quatro meses já começam a ser vendidos, em média com 34 kg. Em uma época em que pouca gente dispõe de cordeiros para venda, eles conseguem escoar toda a produção a um valor de R\$ 7,00 o quilo. Isso porque os

partos, que chegam a ser duplos e triplos, são programados para ocorrerem em maio e junho, período em que a soja já foi colhida, ficando ali a resteva, juntamente ao azevém em crescimento “Eles saem do rodízio e vão para a comida boa e ficam lá até dezembro, no máximo, quando é hora de plantar novamente a soja, por isso temos que sair com todos os cordeiros”, relata.

## ILP X Verminose

De acordo com a pesquisadora da área de sanidade animal da Embrapa Pecuária Sul Magda Benavides, a sanidade animal é importante em qualquer tipo de rebanho ovino, prolífico ou não. “O fato de ter o “dobro de nascimentos” faz com que o cuidado com os animais seja redobrado, mas devemos ter em mente que a lotação animal deve ser mantida em torno de 0,7UA/ha (usual para o campo nativo no RS). O aumento da lotação animal, sim, faz com que os cuidados com a verminose sejam redobrados”, enfatiza. Porém, a verminose não tem sido um problema para os pro-

dutores que trabalham com a ILP. Isso porque os ovinos entram para pastejar em uma área de lavoura, na qual não houve presença de animais por cerca de cinco meses. “Ou seja, é uma pastagem estéril com relação a larvas. E quem está usando o ILP tem contornado o problema de verminose nesse período importante da lactação das ovelhas até o desmame dos cordeiros”, explica o pesquisador José Carlos Ferrugem.

“Dentro do ano, a gente faz toda nossa produção e quando chega a época de encarneirar de novo, em janeiro, nós ficamos só com as ma-

trizes. É a hora que estamos com menos campo, e é a hora que entramos com a soja. Quando vêm as pastagens, as ovelhas estão parindo, então elas vão ter tempo de criar em cima da resteva, vão ter bastante leite, tu não precisas te preocupar com verminose, porque nessa época não tem, esses cordeiros não dosei com vermífugo nenhum mês, porque eles estavam mamando, então tem a proteção do leite da mãe. Eu dei a vacina da Clostridiose, dei a vacina da Ectima e castrei, cortei cola e levei eles até outubro sem fazer mais nenhum manejo”, comemora Luciane.●

*A família Ávila, de Pedras Altas, trabalha unida para gerir a propriedade*

Foto: Manuela Bergamim







Foto: Keke Barcellos



BASE GENÉTICA

# RAÇA CRIOULA

## Animais trazidos pelos jesuítas são modelos para estudos de base genética

A raça Crioula é oriunda do cruzamento entre os rebanhos trazidos pelos jesuítas no século XVII, durante a colonização. No início da década de 80, a pesquisadora Clara Vaz, hoje aposentada, identificou em diversas propriedades, animais com características similares e formou o rebanho da Embrapa Pecuária Sul. Em 1986, foi formatado o projeto original de manutenção desses animais na Unidade. Desde então, o núcleo de conservação destes ovinos garante a manutenção da variabilidade da raça como está.

Segundo o pesquisador José Carlos Ferrugem as ovelhas estão subdivididas em cinco famílias: a Santa Inês, a Raça Morada Nova, a Somalis Brasileira, Barriga Negra e Pantaneiros. Essas raças foram formadas por parentesco e os carneiros oriundos de cada família são usados como reprodutores nas outras famílias. Dessa forma, com uma população de ovinos crioulos razoavelmente pequena, é possível manter baixo o coeficiente de parentesco. Essa é uma estratégia para manter a consanguinidade baixa evitando defeitos hereditários.

A Ovelha Crioula é derivada de raças espanholas, mas devido ao cruzamento com diversas raças exóticas, inclui genes de origens completamente distintas, que serve de modelo para o estudo da base genética de diversas características dos ovinos, como o velo formado por mechas cônicas com pouca densidade e diâmetro variável, a resistência a endoparasitas e a adaptação dos animais a diferentes condições climáticas. Por consequência destes cruzamentos, os produtores obtêm melhores índices produtivos nos rebanhos. •





NOVAS ALTERNATIVAS

# AO GOSTO DO FREQUÊS

## Manual apresenta opções de corte de carne ovina ao mercado e consumidor

O Manual de Cortes de Carne Ovina, lançado pela Embrapa e Universidade Federal do Pampa (Unipampa) em 2018, tem como objetivo o melhor aproveitamento da carcaça ovina.

**Para expandir a produção e o consumo da carne ovina é essencial inovar e aplicar novas tecnologias no campo de produção e comercialização, fornecendo ao consumidor carcaças de qualidade e uma variedade de cortes**

A publicação apresenta novas propostas de cortes, menores e individualizados, para facilitar a comercialização, a conservação e o preparo, visando elevar a disseminação da carne ovina

no mercado.

Com sabor, maciez e textura diferenciados, a carne ovina é considerada exótica e se destaca por seu valor nutricional. A proteína é destaque em muitos restaurantes, tanto nacionais, quanto internacionais, mas seu consumo no cotidiano do brasileiro ainda é baixo.

Conforme o pesquisador da Embrapa Pecuária Sul e um dos autores do Manual, Sérgio Gonzaga, para expandir a produção e o consumo da carne ovina é essencial inovar e aplicar novas tecnologias no campo de produção e comercialização, fornecendo ao consumidor carcaças de qualidade e uma variedade de cortes, de maneira a ampliar o consumo de outras formas que não seja o tradicional churrasco. “Geralmente as peças que são vendidas para esse fim são comercializadas inteiras, em grandes cortes, como paletas, costelas e pernis (quarto)”, explica.

### Cortes

Os diferentes cortes que compõem a carcaça ovina possuem valores econômicos variados e o tipo de corte varia de região para região, devido aos hábitos de cada localidade. Em função disso, o Manual apresenta algumas formas de seccionamento das carcaças. Uma delas divide a

carcaça em cinco peças: quarto, costela, espinhaço, paleta e pescoço. Outra opção é a mais usada em propriedades rurais, que segmenta a carcaça em quatro peças: Quarto, Costela, Paleta e Pescoço.

De acordo com Gonzaga a carne ovina precisa ser desmistificada, diversificando seu uso na culinária. “Hoje

Foto: Paulo Lanzetta





as pessoas têm cozinhas pequenas, moram sozinhas, em apartamentos, por isso não conseguem guardar uma peça inteira, pois depois de descongelada e congelada novamente, a peça perde suas características. Por esse motivo, nós devemos dar um ar mais culinário à carne, um exemplo é o garrão que possui uma gama de receitas fantásticas e outros pratos excelentes e sofisticados utilizando outros cortes ovinos”, comenta o pesquisador.

Gonzaga explica que já estão sendo realizados treinamentos com os frigoríficos para introduzir os diferentes cortes da carcaça no mercado. “Nós estamos treinando frigoríficos. Eu fui dar um curso no município de Mafra em Santa Catarina e no outro dia as peças já estavam no mercado sendo distribuídas em bandejas”, exalta o pesquisador.

O sistema gaúcho tradicional de separação da carcaça para churrasco é bastante difundido no Sul do Brasil. É realizada através da divisão da carcaça ao meio, separando o quarto, a costela (com metade do espinhaço aderido), a paleta e o pescoço. Já os franceses realizam um seccionamento da carcaça, que possibilita a obtenção de um número maior de cortes. Este sistema consegue cortes como pernil, sela, lombo, costelas com pé, costelas do fundo, paleta, peito e pescoço. Estas peças ainda permitem subcortes que facilitam o aproveitamento da carne na culinária doméstica. Estes produtos conseguem satisfazer as necessidades dos consumidores mais exigentes quanto à qualidade e a apresentação da carne a ser consumida.

Uma peça que possui uma relação positiva entre carne e osso e baixo preço no mercado é o pescoço. Apesar de ser a menor peça da carcaça, o corte possui uma boa textura e sabor agradável, bastante usada em ensopados e cozidos.

Outro produto que apresenta excelente relação entre carne e osso é a paleta. “É um corte retirado do dianteiro do animal, correspondente à região escápulo-braquial. A peça se destaca por sua maciez, boa textura e sabor, muito apreciada na forma inteira em churrasco, desossada e recheada ou enrolada e em bifés. Entretanto, pode ser feito o fatiamento, através de cortes transversais em relação aos ossos escápula e úmero. Com isso se obtém de seis a oito pedaços que podem ser utilizados em cozidos, fritos ou grelhados.

Da paleta ainda pode-se aproveitar a região correspondente ao rádio e ulna (garrão), que podem ser divididos em porções para o preparo de ensopados, caldos e cozi-

dos e em feijoadas”, explica Gonzaga.

O quarto dianteiro do animal, sem paleta, pode ser separado em acém ou agulha, costela do dianteiro e peito. O peito é a porção que pode ser separada da costela do dianteiro e do osso esterno através da secção por serra. Após ser fatiado em sentido transversal ao osso (esterno) pode ser utilizado em cozidos e feijoadas. Já a costela do dianteiro, em seguida da secção com serra da porção dorsal (vértebras torácicas), pode ser fatiada em tiras por meio de cortes transversais das costelas ou pode ser desossada, utilizada em churrascos, fritos ou grelhados.

A porção dianteira do lombo, correspondente às últimas vértebras torácicas e parte dorsal das costelas, é completamente separada, desossada e fatiada. Se a carcaça for de boa qualidade poderá ser obtido o carré. Composto pelas oito últimas vértebras torácicas, suas costelas correspondentes e, principalmente, pelo músculo longo dorsal, a peça é apresentada inteira ou dividida em fatias no sentido transversal, de ambos os lados. Este corte é bastante apreciado pela sua maciez e pode ser feito assado, frito ou grelhado.

A região do animal onde estão presentes os cortes nobres, com maior composição muscular, é a área do quarto traseiro, onde estão o tradicional pernil (conhecido como quarto no Sul do Brasil), costela e lombo. A partir desses cortes podem ser obtidos o filé mignon, a alcatra, a maminha, o coxão mole e o patinho, além da costela, muito apreciada na culinária. O lombo do traseiro é uma parte muito apreciada da carcaça ovina, podendo ser feita em assados, churrasqueiras ou forno. É uma peça com boa quantidade de carne em relação ao peso e com baixo teor de gordura. Através do fatiamento pode ser consumida frita ou grelhada. Para obter o lombo, é necessário a separação das costelas do traseiro, efetuando um corte à esquerda e à direita da linha média do animal.

O corte mais nobre da carcaça ovina e também de preço mais elevado é o pernil ou quarto, pois possui a maior proporção de carne em relação ao peso. É macio e pode ser entregue inteiro, desossado ou fatiado. A secção do pernil depende unicamente do tamanho da carcaça. A peça pode ser consumida em forma de churrasco de forma inteira, fatiado, desossado e recheado ou em cortes para bifés. •

Para mais informações sobre os cortes da carcaça ovina e de como aumentar o rendimento de carne a ser consumida, acesse a versão digital do Manual em [www.embrapa.br/pecuaria-sul](http://www.embrapa.br/pecuaria-sul)







# RECEITAS

Seja você um consumidor ferrenho de carne ovina ou um novato no assunto, propomos agora o desafio de experimentar algumas dessas delícias de sabor peculiar. Todas as receitas aqui presentes buscam tirar o foco do tradicional churrasco de carne ovina para um prato mais elaborado, porém de preparo fácil.

Para acompanhar cada um dos pratos, foram recomendados vinhos que se destacam nas Indicações Geográficas (IG) da Serra Gaúcha e também da futura IG Campanha Gaúcha, que tem previsão de receber o registro neste ano (2019). Os vinhos das Indicações Geográficas seguem um rigoroso processo de qualificação, baseado em uma série de critérios, como a produção das uvas na área geográfica delimitada, controle de produtividade e padrões diferenciados de maturação das uvas.

Todos os produtos passam por análises laboratoriais e sensoriais para a comprovação do atendimento aos padrões dos vinhos que ostentam o selo da IG como parte do rótulo. Esses critérios são fruto de longos anos de pesquisa e dedicação dos produtores, que garantem a qualidade encontrada na taça!

O importante é manter o equilíbrio entre o 'peso' da comida e o 'peso' do vinho. Ele sempre deve ser semelhante em personalidade ao prato que vai acompanhar. Atenção especial à temperatura do vinho.

Confira algumas sugestões de harmonização!



Foto: Felipe Rosa





# ESCONDIDINHO DE CARNE OVINA

Rende: 8 porções.

## Ingredientes de preparo da massa:

- 1 kg de aipim cozido em água com sal (passar ainda quente pelo espremedor com um pouco da água do cozimento, para formar um purê);
- 1 colher de sopa de manteiga;
- 1 copo de requeijão;
- Sal e pimenta-do-reino a gosto.

## Ingredientes para o recheio:

- 1 kg de paleta ovina picada;
- 2 dentes de alho picados;
- 1 cebola picada;
- 4 tomates italianos picados sem pele e sem sementes;
- 1/2 xícara de cebolinha verde picada;
- 1 litro de água;
- 1 colher de hortelã fresca picada.

## Modo de preparo para a massa

Misture bem todos os ingredientes. Prove e corrija o tempero se necessário.

## Modo de preparo para o recheio

Em uma panela refogue os dentes de alho e a cebola ralada, em óleo vegetal. Acrescente a carne ovina picada e sem gordura, mexa e deixe dourar. Tempere com sal e pimenta-do-reino. Acrescente os tomates italianos, a cebolinha verde picada e a hortelã. Misture bem, baixe o fogo e cozinhe por 40 minutos, aproximadamente, acrescentando cerca de 1 litro de água aos poucos.

## Para a montagem

Unte um prato refratário com manteiga. Forre com uma camada do purê, coloque a carne e cubra com

o resto do purê. Polvilhe queijo parmesão ralado a gosto e leve ao forno até gratinar.

## HARMONIZAÇÃO



Difícil escolher entre um espumante nature da IG Pinto Bandeira ou um vinho Tannat, da futura IG Campanha Gaúcha. O primeiro traz notas de frutas secas, que ajudam a salientar o sabor do escondidinho. O segundo, pela sua estrutura marcante de aromas de frutas negras, eucalipto e taninos bem presentes, consegue propiciar uma explosão de aromas e sabores às papilas gustativas, enaltecendo os sabores marcantes do prato.



Acesse o vídeo da receita usando o QR CODE e clicando em [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Foto: Felipe Rosa







Foto: Felipe Rosa

## TAGINE DE CORDEIRO COM CUSCUZ MARROQUINO

Rende: 6 porções.

### Ingredientes para o tagine de cordeiro:

- 1,2 kg de paleta ovina picada em cubos;
- 1 cebola picada em meias-luas;
- 1,5 l de água;
- Azeite de oliva;
- 1 colher de chá de cominho;
- 1/2 colher de chá de páprica picante;
- 1/2 colher de chá de canela em pó;
- 4 folhas de louro;
- 1 colher de sopa de farinha;
- 1/2 de xícara de azeitonas verdes sem caroço;
- 1 colher de sopa de mel;
- Salsa picada a gosto;
- 1 xícara de grão-de-bico;
- Raspas de 2 limões;
- Sal e pimenta-do-reino a gosto;
- Amêndoas laminadas e uvas-passa para decorar (opcional).

### Modo de preparo

Em uma panela com azeite, doure os cubos de carne em etapas e transfira para uma tigela. Regue com azeite toda vez que colocar mais carne. Na mesma panela, junte a cebola, tempere com cominho, páprica e canela. Adicione a farinha e mexa bem por dois minutos. Devolva a carne para a panela e misture. Regue com água fervente aos poucos raspando bem o fundo. Junte o grão de bico e o louro, tempere com mais sal e pimenta e deixe refogar até ferver. Assim que ferver, abaixe o fogo e deixe no fogo por cerca de 1h30min até o molho ficar encorpado. O tempo de cozimento pode variar, se necessário acrescente mais água fervente para não secar. Depois de desligar o fogo, acrescente a salsa picada, as azeitonas em rodela, o mel e as raspas de limão. Misture delicadamente e sirva a seguir polvilhando com amêndoas e uvas-passa.



Foto: Felipe Rosa

### **Ingredientes para o cuscuz marroquino:**

- 2 xícaras de cuscuz marroquino;
- 2 xícaras de água fervente;
- 1 cebola roxa picada;
- 1/3 de xícara de alcaparras;
- 1/3 de xícara de amêndoas laminadas;
- Raspas de 1 limão.

### **Modo de preparo para o cuscuz marroquino**

Coloque o cuscuz em um recipiente e preencha com a água fervente. Tempere com sal e azeite. Misture rapidamente, abafe o recipiente e espere cinco minutos. Depois desse período misture novamente para soltar os grãos e acrescente os demais ingredientes, previamente refogados.

### **HARMONIZAÇÃO**



A recomendação são vinhos da IG Monte Belo, por exemplo um espumante brut por seus aromas e acidez moderada, que equilibram o sabor do cuscuz marroquino. Sua efervescência permite um agradável frescor harmonizando com os sabores da carne. Já se a opção for utilizar um Tannat produzido na mesma região, a harmonização estará no corpo e estrutura, assegurados pelos taninos, notas de especiarias e eucalipto.



Acesse o vídeo da receita usando o QR CODE e clicando em [www.youtube.com](http://www.youtube.com)





# RISOTO DE ESPINHAÇO OVINO

Rende: 6 porções.

## Ingredientes:

- 1,3 kg de espinhaço ovino;
- 2 colheres de sopa de manteiga;
- 2 cebolas picadas;
- 3 dentes de alho picados;
- 3 xícaras de arroz arbóreo;
- 1 taça de vinho branco;
- 1 cenoura;
- 1 tomate;
- Sal e pimenta-do-reino a gosto;
- Salsa e cebolinha a gosto;
- Queijo colonial;
- Ervas frescas a gosto;
- Especiarias a gosto;
- Temperos como noz moscada, curry, páprica picante, cominho e kani-kama.

## Modo de preparo

Faça um caldo com água, cebola, tomate, cenoura, ervas frescas a gosto, especiarias a gosto e deixe cozinhando para apurar o sabor. Retire a gordura superficial do espinhaço ovino e o coloque em uma panela de pressão com cerca de 1 litro de água, temperado com sal e pimenta. Depois de iniciar a pressão deixe no fogo de 15 a 20 minutos. Retire, desfie a carne e depois reserve. Você pode usar o caldo de cozimento do espinhaço para encorpar o caldo de legumes. Em outra panela coloque a manteiga e depois doure o alho e a cebola picados. Acrescente o arroz arbóreo e em seguida a taça de vinho branco, misturando até evaporar. Depois, com uma concha, acrescente aos poucos o caldo, esperando o arroz absorver o líquido antes de colocar mais. Mexa sempre o risoto e acrescente os temperos (noz moscada, curry, páprica picante, cominho e kani-kama). Quando o arroz estiver próximo de ficar cozido, acrescente o espinhaço desfiado. Finalize com manteiga, queijo colonial e decore com salsa e cebolinha.

## HARMONIZAÇÃO



A recomendação é um vinho seco Moscato da Indicação Geográfica (IG) Farroupilha, que apresenta aroma moscatel típico de flores brancas e frutas cítricas e pêssego. Os aromas bem definidos do Moscato acompanham esse risoto, cujo sabor é único. A acidez do vinho branco permite que os sabores da carne e dos condimentos do risoto se sobressaiam, contribuindo para uma excelente harmonia que destaca, ao mesmo tempo, os detalhes do vinho e do prato. Se preferir um vinho tinto, experimente os vinhos assemblage da Denominação de Origem Vale dos Vinhedos. Eles possuem notas de especiarias e frutas vermelhas com um corpo marcante transmitido pelos taninos macios, mas sem perder a suavidade da sua adstringência, garantindo o equilíbrio dos sabores.



Acesse o vídeo da receita usando o QR CODE e clicando em [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Foto: Felipe Rosa





## OVELHA GREGA

Rende: 6 porções.

### Ingredientes:

- 1,5 kg de carne de quarto de ovelha fatiada em bifés;
- 1/2 xícara de vinho tinto;
- 1 colher de manteiga;
- 1 cebola grande fatiada em rodelas;
- Massa de tomate (pode ser Catchup ou molho de tomate);
- 8 batatas médias cortadas em rodelas;
- Sal e pimenta-do-reino a gosto;
- Azeite de oliva.

### Modo de preparo

Corte bifés em torno de 1 cm do quarto, tempere com sal e pimenta-do-reino e frite rapidamente no azeite de oliva, em etapas.

Depois, retorne todos os bifés

para a panela juntamente com meia xícara de vinho tinto. Deixe cozinhar em torno de 20 minutos. Esta preparação pode ser feita de véspera, o que apura o sabor da carne cozida no vinho. Cozinhar as batatas (em torno de uma hora, depende do forno).

### Montagem

Em um recipiente que vai ao forno, como uma terrina funda de barro, coloque uma colher de manteiga, e depois monte o prato em camadas, intercalando porções de cebola, bifés, molho de tomate e batatas. Regue com o molho da carne, tampe a panela com papel alumínio e leve ao forno até cozinhar as batatas (em torno de uma hora, dependendo do forno).



Foto: Felipe Rosa

### HARMONIZAÇÃO

Os vinhos tintos, como o Tannat e o Cabernet Sauvignon da futura IG Campanha Gaúcha, casam perfeitamente com esse prato. Espere encontrar notas intensas de frutas vermelhas e sabor marcante. Esse requer vinhos mais frutados e com bastante sabor. Outra opção é o Cabernet Franc da IG Pinto Bandeira, um vinho bem estruturado com notas de menta, chocolate e pimenta.



Acesse o vídeo da receita usando o QR CODE e clicando em [www.youtube.com](http://www.youtube.com)



Foto: Felipe Rosa



As harmonizações dos vinhos com os pratos foram propostas por Jorge Tonietto e João Carlos Taffarel, da Embrapa Uva e Vinho. Os textos foram produzidos pela jornalista Viviane Zanella também da Embrapa Uva e Vinho.





Foto: Felipe Rosa

# FATOS SOBRE A CARNE OVINA

Por Élen Nalério<sup>1</sup>

Então, se você já folheou a revista e leu os assuntos abordados até aqui, é porque se interessa pelo tema ou está muito afim de experimentar essa iguaria, que é a carne ovina! E minha intenção é, justamente, dar mais estímulo para que isso aconteça o quanto antes.

Então, vamos a alguns fatos sobre a carne ovina.

Ainda há muito desconhecimento a respeito da carne ovina. Isso porque, carne ovina compreende: carne de cordeiro (alguns mercados consideram os animais até seis meses, no entanto, para fins comerciais geralmente estão inclusos nesta categoria os animais até 12 meses ou até romperem os primeiros dentes

incisivos); carne de borrego (a partir de 12 meses de idade, possuindo os 2 dentes incisivos); carne de carneiro (são os machos reprodutores) e carne de ovelha (as fêmeas usadas normalmente como matrizes reprodutoras e descartadas após certa idade).

Nossas pesquisas comprovam que mais de 60% das pessoas não sabem a diferença entre uma categoria e outra. Este é um dos princípios que precisamos ter em mente: cada uma dessas categorias é um tipo de carne ovina. No entanto, percebe-se que os consumidores têm preferência pela carne de cordeiro e, enquanto não deixarmos isto bem claro e identificado, teremos muitas pessoas insatisfeitas na compra ou recompra do

produto.

O consumo desta proteína animal ainda é muito restrito ao Sul e ao Nordeste do país. Isso se deve, principalmente, à informalidade e à falta de padronização e de classificação dos cortes carnes para o correto direcionamento de mercados. Nestas regiões tradicionais de consumo, há demanda tanto pelo cordeiro quanto para o animal mais velho (carneiro e ovelha). Contudo, nos grandes centros, no Sudeste, por exemplo, há baixa aceitabilidade de carnes ovinas com mais gordura, sabor e aroma intensos. Por isso, a demanda é principalmente pela carne de cordeiro, já que são animais com pouca gordura, e sabor mais suave e diferenciado das demais carnes.

## O formal faz bem

Outro fato que cabe destaque é sobre a informalidade dos abates. Os dados oficiais dão conta de um consumo formal baixo de carne ovina no Brasil, em torno de 700g

per capita. No entanto, a informalidade é muito grande nesta cadeia produtiva e, portanto, esta estimativa deve estar abaixo da realidade. Isso é corroborado pela Secretaria

da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Rio Grande do Sul, que indica a formalidade em apenas 15% dos abates de ovinos no Estado. Ou seja, 85% é informal.

<sup>1</sup> Pesquisadora da área de qualidade da carne da Embrapa Pecuária Sul



A informalidade não se trata somente de problema econômico-sanitário, mas também de algo que influencia negativamente o acesso a bons mercados e a fidelização de consumidores. Tudo isso levanta a questão de que quando o abate dos animais é realizado sem as devidas condições higiênico-sanitárias, a qualidade do produto final pode ficar comprometida.

## Mega oportunidade

Em estudo recente realizado pela Embrapa, a respeito da percepção do consumidor de carne ovina no Brasil, identificamos que, pelo menos, 12% da população entrevistada nunca consumiu carne ovina. Em um primeiro momento, imaginamos que fosse pela opção de dieta vegetariana ou vegana. No entanto, os dados apresentados mostraram que este foi somente o quinto motivo. Antes dele vieram: falta de hábito, nunca ter tido oportunidade, dificuldade de encontrar nos estabelecimentos onde habitualmente fazem-se as compras, bem-estar animal e, somente, en-

Pois bem, no cenário da informalidade, não podemos garantir a qualidade da carne. Não sabemos como os animais são abatidos, o status sanitário prévio dos mesmos, a forma de conversão do músculo em carne (sim, existe uma série de transformações bioquímicas que ocorrem na musculatura do animal para que ela se transforme em carne), e se foram aplicadas técnicas higiênicas para o abate e obtenção da carcaça.

tão, por não comer carne. Exatamente nesta ordem.

Estes fatos, especialmente os relacionados ao baixo consumo, informalidade e falta de hábito/oportunidade, que são ditos como ameaças à cadeia produtiva da carne ovina, na realidade são grandes oportunidades mascaradas de problemas. Já que poderíamos contratacar com boas políticas públicas econômico-sanitárias e estratégias de marketing. Principalmente, porque o Brasil ainda importa carne ovina de outros países por não conseguir suprir a demanda do mercado interno.

## Céu da boca limpinho

Outro fato comprovado: há muito aporte cultural neste baixo consumo, já que nos grandes centros, as pessoas

ainda associam a carne ovina produzida nos dias atuais com aquela oriunda da ovinocultura laneira, em que se





Foto: Felipe Rosa

abatiam somente os animais já com baixa produtividade de lã. Por isso, eram consumidos os animais mais velhos, com mais gordura em suas carnes. Isso conferia ao produto sabores e aromas acentuados, que desagradavam a

muitas pessoas. Mas hoje esse mito de que toda a carne ovina “enseba” o céu da boca caiu por terra. A ovinocultura atual produz carne macia, de sabor suave e com pouca gordura. Realmente agrada a quem prova.

## Carne mais saudável

Tenho uns amigos médicos que atendem em Unidades de Pronto Atendimento e postos de saúde e que comentam ser muito comum em seus plantões uma situação peculiar: pacientes que adentram o consultório relatando estarem passando mal devido ao consumo de carne de “ovelha”. É bem provável que o problema tenha sido no excesso e não no consumo em si. Pois tudo em excesso faz mal, até água, não é mesmo?

Como já dito, um dos tabus em relação à carne ovina é sobre sua gordura. Mas você sabia que as carnes de cordeiros alimentados com pastagens possuem em torno de 2,5% de gordura? Apenas como comparação, o peito de frango, por exemplo, possui um percentual de 3%. Mas um destaque importante a se fazer é sobre o tipo de gordura da carne ovina. Vários estudos têm demonstrado que o perfil lipídico da carne de cordeiros é poli-insaturado, o que traz bene-

fícios à saúde, pois ajuda a reduzir os níveis de “colesterol ruim” (LDL) no sangue, e consequentemente diminuem os riscos de doenças cardiovasculares.

Nós da Embrapa estamos otimistas em relação ao futuro do consumo da carne ovina, pois dispomos atualmente de um alimento nutritivo e saboroso, que certamente atende às necessidades do consumidor moderno. Antes, porém, entendemos que precisamos atuar de forma educativa dos nossos clientes sobre o produto. Sabemos que as quebras de paradigmas não são tarefas fáceis e, por vezes, podem durar mais do que uma geração.

Mas para finalizar, faço um convite. Aos que já consumiram, sigam estimulando o mercado, e assim toda a cadeia produtiva. Aos que ainda não, venham se juntar ao time dos amantes da carne ovina.

# BENEFÍCIOS NO CONSUMO DA CARNE OVINA

SANTOS P.M. L. de<sup>1</sup>; ROCKENBACH R.<sup>2</sup>; BORTOLINI V.M. de S.<sup>3</sup>

Desde os primórdios da civilização, o homem passou a escolher os animais para consumo. Neste sentido a cadeia da carne é complexa, antigamente buscava-se o “animal produtor de carne”, atualmente busca-se os benefícios para o organismo. (OSÓRIO et al., 2012).

Quando se pensa em qualidade de vida e adoção de atitudes compatíveis com a prevenção de patologias, o conhecimento da composição nutricional dos alimentos é de suma importância, sendo cada vez maior o interesse da população em saber o que está consumindo, inclusive em relação aos parâmetros nutricionais dos alimentos, como, por exemplo, o teor de gordura da carne e sua composição em ácidos graxos.

Segundo Gois et al (2016) o sucesso de um produto depende da sua aceitação pelo consumidor em função das características desejadas e valorizadas pelo mesmo, no decorrer das compras, por meio de atributos sensoriais ou outras fontes de informação. A composição química da carne ovina varia com a categoria do animal e com a sua localização na carcaça. A raça e o sistema de alimentação também podem afetar as características químicas da carne.

Dentre esses aspectos, vem merecendo destaque o teor de gordura da carne e sua composição em ácidos graxos, uma vez que este tipo de alimento, aliado aos padrões da vida moderna (estresse e sedentarismo), está sendo associado a distúrbios na saúde humana, como obesidade, hipertensão e problemas cardíacos (MAIA et al., 2012).

Em relação à carne ovina, observa-se que o conteúdo nutricional, contém aproximadamente 9,5% de lipídios (FRANCO, 1992). Essa carne é uma excelente fonte de proteína de elevado valor biológico, pela disponibilidade e digestibilidade de aminoácidos essenciais. Além disso, apresenta todas as vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K), as hidrossolúveis do complexo B (tiamina, riboflavina, nicotinamida, piridoxina, ácido pantotênico, ácido fólico, niacina, cobalamina e biotina) e um pouco de vitamina C (BERCHIELLI et al., 2011). A carne ovina tem papel importante na nutrição como fonte de minerais e uma grande contribuição na absorção de selênio

e cobre. Salientando que nas carnes vermelhas, destaca-se a presença de ferro, fósforo, potássio, sódio, magnésio e zinco (LUCHIARI, 2000). No estudo de Madruga et al., (2006) a raça e o sexo não influenciaram a composição centesimal da carne dos cordeiros. No entanto, as concentrações de fósforo e cálcio diferiram significativamente quando considerados estes dois fatores.

Quanto à determinação do perfil de ácidos graxos da carne ovina, é de grande relevância, particularmente no que diz respeito a determinar o teor de ácidos graxos essenciais, saturados, monoinsaturados, poliinsaturados e, mais recentemente, os ácidos linoleicos conjugados (CLA), estes são um grupo que exibem vários possíveis efeitos sobre a saúde humana (ALVES, 2012).

Com relação à composição dos ácidos graxos mais encontrados na carne ovina, citam-se os ácidos graxos saturados: mirístico (C 14:0), palmítico (C 16:0) e esteárico (C 18:0); os monoinsaturados são o palmitoleico (C 16:1) e oleico (C 18:1) e os poliinsaturados são o linoleico (C 18:2  $\omega$ 6), linolênico (C18:3  $\omega$ 3) e araquidônico (MONTEIRO, 1998).

Madruga et al. (2006) relatam que os ácidos graxos encontrados em maior quantidade na fração lipídica da carne dos cordeiros foram o oléico, o palmítico e o esteárico, havendo efeito do sexo sobre o perfil dos ácidos graxos monoinsaturados na carne dos animais Santa Inês. O perfil de ácidos graxos de mestiços machos SI-D comprovou melhor valor nutricional da carne, pelo maior percentual de ácidos graxos poliinsaturados, pela maior relação AGPI/AGS e pela menor relação w6:w3.

## O consumo de carne ovina de animais criados em campo nativo traz maiores benefícios para a saúde humana

Entretanto, a matéria-prima utilizada na composição da dieta dos animais altera a composição de ácidos graxos, mesmo que sejam lipoproteicas e isoenergéticas (BAS e MORAND-FEHR, 2000). Os animais que recebem





Foto: Felipe Rosa

maior proporção de concentrado na dieta, como ocorrem em sistemas de confinamento, produzem carne com maior teor de gordura, podendo interferir em suas características organolépticas (sensoriais), variando a composição dos ácidos graxos (ALVES, 2012), devido a este fato o

consumo de carne ovina de animais criados em campo nativo traz maiores benefícios para a saúde humana.

Considerando a questão dietética e gastronômica, os ácidos graxos são responsáveis pelos atributos sensoriais e pela conservação da carne

(ALVES, 2012). Outra característica que pode ser percebida pelo consumidor é a maciez, que traz qualidade ao preparo da carne (SAÑUDO e SIERRA, 1986), esta característica está relacionada com o tipo do corte, conforme o mapa do cordeiro abaixo relacionado:

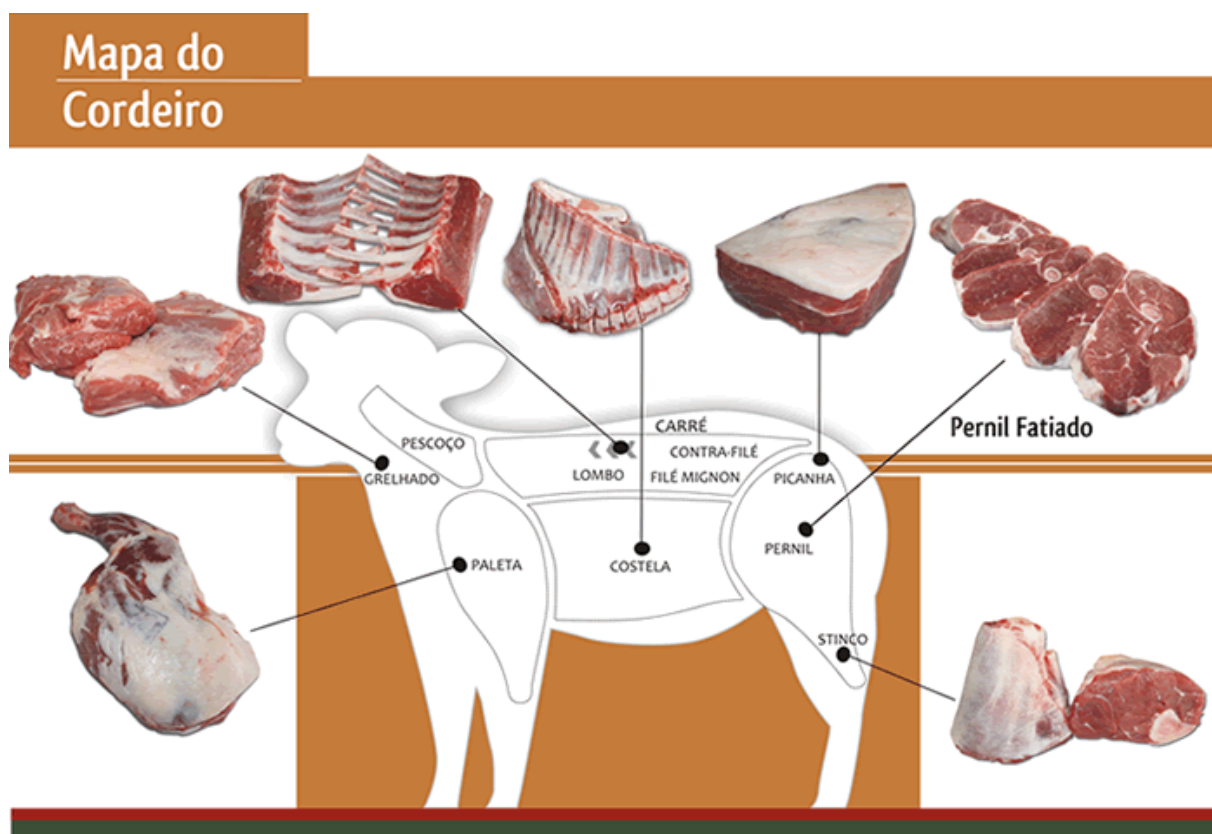


Figura 1. Mapa do Cordeiro (MARTINS e TORRANI 2018)

#### REFERÊNCIAS:

- ALVES, L.G.C. et al. Composição de ácidos graxos na carne de cordeiro em confinamento. PUBVET, Londrina, V. 6, N. 32, Ed. 219, Art. 1455, 2012.
- BAS, P.; MORAND-FEHR, P. Effect of nutritional factors on fatty acid composition of lamb fat deposits. Livestock Production Science, v.64, p.61-79, 2000.
- FRANCO, G. Tabela de Composição Química dos Alimentos. 9 ed. Atheneu, 1992
- GOIS, C. G.; PESSOA R.M.S.; SILVA E.G.; MACEDO A.; LAURENTINO A.B.; BATISTA M.V.S. Composição de Ácidos Graxos na Carne Ovina ISSN 1983-4209 – Volume 12 – Número 03 – 2016.
- LUCHIARI F, A. Pecuária da carne bovina. 1 ed. LinBife, São Paulo, 2000.
- MAIA, M.O.; COSTA, F.S.; SUSIN, I.; RODRIGUES, G.H.; FERREIRA, E.M.; PIRES, A. V.; GENTIL, R.S.; MENDES, C.Q. Efeito do genótipo sobre a composição química e o perfil de ácidos graxos da carne de borregas. Revista Brasileira de Zootecnia, v.41, n.4, p.986-992, 2012.
- MADRUGA, M.S.; WA ARAÚJO, W.O. SOUSA, W.H. CÉZAR, M.F.; GALVÃO, M.S.; CUNHA, M.G.G; Efeito do genótipo e do sexo sobre a composição química e o perfil de ácidos graxos da carne de cordeiros R. Bras. Zootec., v.35, n.4, p.1838-1844, 2006.
- MARTINS, E.T., TORRIANI J. Blog do Churrasco. <https://blogdochurrasco.wordpress.com/2010/05/23/mapa-do-cordeiro/> Acesso 05/12/2018.
- MONTEIRO, E.M. Influência do cruzamento Ile de France x Corriedale (F1) nos parâmetros de qualidade da carne de cordeiro. Tese (Doutorado em Ciência de Alimentos) -Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo,1998, 99 f.
- OSÓRIO, J.C.S.; OSÓRIO, M.T.M.; VARGAS J., F.M.; FERNANDES, A.R.M.;
- SENO, L.O.; RICARDO, H.A.; ROSSI, F.C.; ORRICO JUNIOR, M.A.P. Critérios para abate do animal e a qualidade da carne. Revista Agrarian, Dourados, v.5, n.18, p.433-443, 2012
- PRATA, L.F. Higiene e inspeção de carnes, pescado e derivados. Jaboticabal: FUNEP, 217p, 1999.
- SAÑUDO, C., CAMPO, M. M., SIERRA, I., MARÍA, G. A., OLLETA, J. L. & SANTOLÁRIA. P. Breed effect on carcase and meat quality of suckling lambs. Meat Science, 46: 357-365, 1997.



Foto: Robespierre Giuliani



ESPAÇO DA ARCO

# 77 anos trabalhando pela ovinocultura

## Organização e profissionalização são os focos do trabalho da entidade

Completando 77 anos de atuação em janeiro de 2019, a Associação Brasileira de Criadores de Ovinos (Arco) se mantém como referência no Serviço de Registro Genealógico de Ovinos (SRGO), como delegada do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

A Arco tem no seu DNA também a assistência técnica, que hoje é realizada por 119 inspetores técnicos que atuam em todos os estados brasileiros na seleção de 27 raças, sendo: Merino Australiano, Ideal, Corriedale, Romney Marsh, Hampshire Down, Texel, Ile de France, Suffolk,

Karakul, Lacaune, Santa Inês, Morada Nova, Bergamácia Brasileira, Somalis Brasileira, Rabo Largo, Border Leicester, Poll Dorset, Polypay, Cariri, Dorper, Crioula, Samm, White Dorper, East Friesian, Dohne Merino, White Suffolk e Romanov.

### Para que serve o Registro Genealógico?

- Como ferramenta de melhoramento genético, pois todo animal para ser registrado tem de estar enquadrado nos padrões raciais e zootécnicos exigidos por cada raça, passando por criteriosa seleção através de um inspetor técnico credenciado pela Arco.
- Para preservação da herança genética e promoção do melhoramento animal, respeitando os procedimentos de acasalamento, inspeções, comunicações e orientações técnicas previstas no Regulamento do Registro Genealógico.



- Para proporcionar maior rendimento e valor agregado ao produto – animal registrado é animal valorizado. Ovino com genética registrada tem maior valor comercial sempre.

O Registro Genealógico visa consolidar, entre outros, todas as informações disponíveis de ascendentes e descendentes, permitindo a estimativa do valor genético de indivíduos sem desempenho conhecido, assim como estimar valores de produtos de acasalamentos conhecidos. A Arco recebe e processa toda informação genealógica dos animais inscritos nas diferentes raças registradas na Associação.

Na sua estrutura, o SRGO tem uma equipe coordenada e orientada pela superintendência da entidade credenciada pelo Mapa e, esta equipe, processa toda a documentação relativa ao setor. A Arco também faz o controle de genealogia de grupos genéticos que visam formação de raça.

## Organização da cadeia

Cada vez mais com o foco voltado à organização da cadeia e fomento da produção, a Arco trabalha para direcionar a ovinocultura à posição de destaque que sempre mereceu ter no Brasil. A Associação começa este caminho buscando estruturar a parte administrativa, treinando todo o pessoal operacional para a melhoria no atendimento às necessidades dos associados e trabalhando no aperfeiçoamento do banco de dados, permitindo agilidade e facilidade de acesso tanto para os produtores, quanto para os inspetores técnicos.

Assim, a Arco se fortalece cada vez mais como entidade nacional de ovinocultura e atua de forma inci-

siva nas várias câmaras setoriais da ovinocultura, regionais, estaduais e nacional. A associação firmou importantes parcerias e convênios com instituições de pesquisa e de extensão, com foco na reunião dos entes que compõem a cadeia produtiva, visando à organização, estruturação e profissionalização, com o objetivo principal de fomentar a produção de ovinos e dos mais diversos produtos oriundos da ovelha: carne, lã, leite, peles e derivados.

## Acreditar na ovinocultura e nos seus resultados

A ovinocultura tem sido uma grande geradora de trabalho e renda para o homem do campo. Há uma crescente valorização da carne, da lã, do leite e das peles. Todos os produtos obtidos através da criação de ovelhas são de alto valor agregado, como os cortes usados na alta gastronomia em restaurantes renomados; os queijos que chegam a custar R\$ 100,00 a peça; a lã utilizada pela indústria para fabricação de fios top na alta costura; e as peles usadas na confecção de calçados e acessórios de primeira linha, a partir da pelica.

## Consolidação do mercado da carne

Muito se diz: “cordeiro, produziu vendeu”! E como está realmente este mercado? Como está a relação produtor x indústria? O que se espera para o futuro?

São estas as principais perguntas e as mais pertinentes para quem produz carne e para a indústria que precisa abastecer um mercado que busca cada vez mais atrair clientes com a carne de cordeiro. Lembrando que as estatísticas para este mercado ainda não são 100% con-

fiáveis partindo do princípio que a informalidade ainda toma conta do setor, mas caminhamos, aos poucos, para a organização e profissionalização da cadeia produtiva.

O mercado informal de abate de ovinos pode ultrapassar os 90% – um número assustador, mas que em contrapartida estimula as entidades, associações e pessoas envolvidas a mudar este cenário. O Rio Grande do Sul, que é um dos estados que tem a menor taxa de informalidade, trabalha com o índice de 85%. Uma das ações que caminha contra estas estatísticas tem a parceria da Secretaria de Agricultura do Estado do RS e da Arco. Trata-se do Selo Cordeiro Gaúcho, uma marca de certificação que em três anos já chancelou mais de 50 mil abates no estado, através de parceria com os frigoríficos Producarne, em Bagé, Coqueiro, em São Lourenço do Sul, Coxilha Vermelha, em Alegrete, e Carneiro Sul, em Sapiranga.

Os abates nacionais com inspeção, no mesmo período de 3 anos, somam 136,5 mil ovinos, sendo o Rio Grande do Sul o destaque nos anos de 2016 e 2017, com o abate formal de 34.101 e 25.564, respectivamente. Já até outubro de 2018, Santa Catarina vem à frente com o abate de 15.338 ovinos e o Rio Grande do Sul com 13.411 dos pouco mais de 46 mil ovinos abatidos em todo o Brasil, conforme o Mapa.

A verdade é que existe um mercado que demanda carne ovina de qualidade, o que ratifica a expressão “cordeiro, produziu vendeu”. No entanto, é preciso fazer alguns exercícios importantes, como aumentar o rebanho nacional. E os números apresentados pelo último Censo Agro do IBGE demonstram uma queda no rebanho ovino no Brasil, que hoje é 13.770.906 cabeças, segundo o Instituto. •



## Pergunta de Cassiano Teixeira, produtor rural de São Sebastião de Caí (RS)

Olá! Solicito recomendações gerais sobre a criação de ovinos e se existe alguma relação entre pastagens de tifton e uma maior incidência de verminose. Obrigado!

### Resposta elaborada pelo pesquisador João Carlos Pinto e pelo analista Marco Lucas

Abaixo algumas recomendações relacionadas à criação de ovinos.

#### 1) Escolha da raça

Recomenda-se que seja verificada na sua região os criatórios existentes, pois estes muito provavelmente sejam a origem mais econômica para aquisição dos carneiros reprodutores a serem utilizados no seu rebanho. Acreditamos que possa existir a disponibilidade de animais da raça Texel ou Ile de France próximos a sua propriedade, que são duas boas raças de produção de carne, se este for o seu objetivo.

#### 2) Escolha das pastagens

Se houver pastagens naturais em sua propriedade, recomendamos a sua utilização. Para obter maior produtividade, é fundamental que a lotação seja ajustada à produtividade das pastagens. Para que você possa melhorar a produção, é importante que seja realizado o melhoramento desta área, com calagem, adubação, roçada, introdução de espécies de inverno, que podem ser aveia, azevém, trevos, cornichão.

Caso não tenha uma área de pastagem natural, ou esta seja de baixa produção e qualidade no período de primavera/verão, é recomendável implantar uma pastagem cultivada perene de verão, como o tifton ou pensacola. A pensacola, pode ser semeada, no outono, juntamente com o azevém. Já o tifton tem que ser estabelecido na primavera por mudas, o que aumenta o custo. Para o período de inverno, poderia ser realizada a sobressemeadura de azevém.

#### 3) Suplementação alimentar

Em muitos casos (pastagem deficiente em energia e/ou proteína), é importante realizar a suplementação estra-

tégica das ovelhas no pré/pós parto com a finalidade de proporcionar uma maior sobrevivência de cordeiros.

Da mesma forma, pode ser importante a realização do Creep Feeding e do Creep Grazing (técnicas de alimentação suplementar para cordeiros lactentes).

#### 4) Sanidade

Recomenda-se muita atenção à questão da verminose. Em relação a questão do tifton versus verminose, informo que maiores problemas com verminose estão mais relacionados ao aumento do número de animais por área do que pelo tipo de pastagem que está sendo fornecida. Uma pastagem de tifton bem estabelecida e com bom manejo tem uma maior capacidade de suporte, portanto suporta uma maior lotação.

#### 5) Assistência Técnica

Recomendamos que a propriedade procure a assistência técnica pública (Emater ou Secretarias Municipais de Agropecuária) para solucionar outras dúvidas que, com certeza, vão surgir.

#### 6) Cursos

Recomendamos contatar o Sindicato de Produtores de seu município, para solicitar cursos do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do RS (Senar), com vistas à realização de cursos sobre ovinos.

#### 7) Publicações e tecnologias

Todas essas informações estão mais detalhadas em publicações disponíveis no endereço:

<https://www.embrapa.br/pecuaria-sul/publicacoes/>

# SAC

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)





Conheça o portal da  
Embrapa Pecuária Sul



Aqui você encontra um conjunto de conhecimentos técnicos testados e validados para o setor agropecuário e a sociedade.  
Acesse:

[www.embrapa.br/pecuaria-sul](http://www.embrapa.br/pecuaria-sul)



O conhecimento gerado pela Embrapa Pecuária Sul também se encontra disponível nas seções “publicações” e “produtos, processos e serviços”.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

GOVERNO  
FEDERAL



**Embrapa**

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

GOVERNO  
FEDERAL